



Contexte du projet

L'Inserm*, avec le soutien de la MILDECA**, 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 neurosciences qui travaillent sur les addictions pour qu'ils partagent ensuite leurs découvertes avec un public plus large.

Ce 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**, centres de recherche accueillent désormais des jeunes en laboratoire tout au long de l'année, soit environ 330 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.

Prix Diderot et agrément de l'Education Nationale

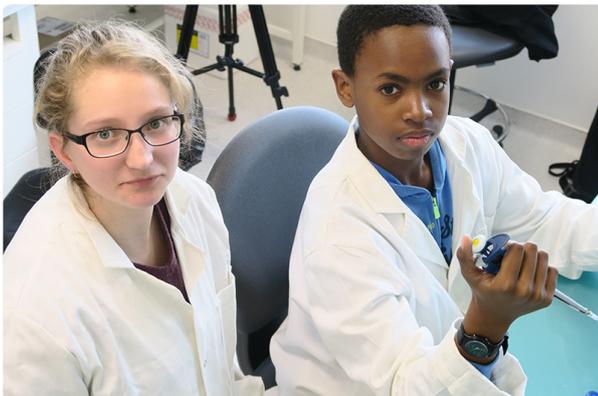


L'Arbre des Connaissances a reçu en 2011 le prix Diderot de l'initiative culturelle, catégorie « espoir » à l'occasion du congrès de l'AMSCTI.

En 2014, l'association a obtenu un agrément de l'Education Nationale pour ses activités éducatives complémentaires de l'enseignement public.

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

** Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Conduites Addictives



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, des jeunes sont accueillis sur chaque site de recherche en binômes. Ces binômes, composés d'un collégien (de 3^{ème}) et d'un lycéen (1^{er} S ou STL), sont encadrés par un 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 scolaire** (1 à 2 fois par mois).



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 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.



Je trouve l'idée de mettre des jeunes en rapport avec le monde de la recherche scientifique tout simplement géniale!
Je me demande également si le fait de boire de l'alcool est génétique, si un père boit, est-ce que son enfant va forcément boire? Est-ce que les hommes sont plus réactifs à l'alcool que les femmes ou inversement?

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 serait-ce possible que la drogue devienne une addiction pour moi ? Bien sûr, les réponses se disent positifs mais le matériel me passionne. Je me demande souvent pourquoi les

personnes sont adicts à ça, pourquoi cette drogue manipule le cerveau et pourquoi ça fait autant de dégât niveau cerveau

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.

10 laboratoires, 13 équipes, 5 villes, 5 congrès, 37 jeunes

Paris

Laboratoire UMR 894

> Équipe Laurence Lanfumey

> Équipe Nicolas Ramoz

Collège Rodin

Lycée ETSL

Laboratoire INSERM UMR-S 839, IFM

> Équipe Denis Hervé

Collège Alviset

Lycée ETSL

Laboratoire U1130 / UMR 8246, IBPS

> Équipe Philippe Faure

> Équipe Salah El Mestikawy

> Équipe Vincent Vialou

Collège Alviset

Lycée ETSL

Laboratoire INSERM UMRS 1124 / Paris Descartes

> Équipe Florence Noble

Collège Alviset

Lycée ETSL

Poitiers

Laboratoire U1084, LNEC

> Équipe Marcello Solinas

Collège Henri IV

Lycée Victor Hugo

Bordeaux

Laboratoire U862, Centre Magendie

> Équipe Véronique Deroche

Laboratoire CNRS UMR 5287, INCIA

> Équipe Martine Cador / Stéphanie Caillé-Garnier

Collège Emile Combes

Lycée Pape Clément

Amiens

Laboratoire ERI 24, GRAP

> Équipe Mickaël Naassila

Collège Auguste Janvier

Lycée Robert de Luzarches

Marseille

Laboratoire UMR 7289, INT

> Équipe Christelle Baunez

Collège Edgar Quinet

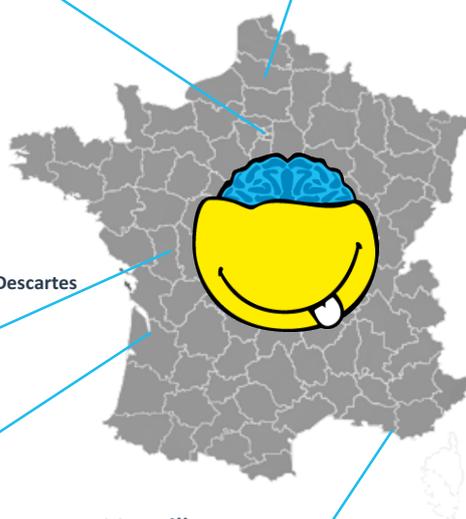
Lycée St Charles

Laboratoire U901, INMED

> Équipe Olivier Manzoni

Collège Marseilleveyre

Lycée St Charles



Thématiques 2016-17

AMIENS

Mickaël Naassila

- Effet de l'alcoolisation de type binge drinking à l'adolescence sur la transmission dopaminergique dans le noyau accumbens chez le rat.

BORDEAUX

Véronique Deroche

- Traitement chronique à la nicotine : conséquences comportementales à l'arrêt du traitement et conséquences sur l'expression génique dans des structures cérébrales clés

Martine Cador

- Surconsommation de sucre ou de nicotine à l'adolescence : conséquences comportementales à l'âge adulte

MARSEILLE

Christelle Baunez

- effets de la stimulation du noyau subthalamique sur la motivation pour la cocaïne et la compote chez le singe

- effets du baclofène sur la consommation d'alcool chez le rat

Olivier Manzoni

- Etude de la plasticité synaptique et des propriétés électrophysiologiques des neurones identifiés D1+/D1- dans le cortex préfrontal et le noyau accumbens après une injection unique de cannabis chez des rats.

- Utilisation du procédé CLARITY permettant de rendre les cerveaux transparents et de traceurs fluorescents afin de visualiser les circuits au sein du cortex préfrontal et du noyau accumbens après une injection unique de cannabis chez des rats.

PARIS

Vincent Vialou

- De la vulnérabilité génétique aux effets de la cocaïne

Salah El Mestikawy

- Caractérisation d'une lignée de souris exprimant une mutation susceptible d'être impliquée dans la vulnérabilité à l'addiction

Philippe Faure

- Effets de la nicotine sur la prise de risque

Denis Hervé

- Etudes sur le réseau de neurones activés par la cocaïne

Florence Noble

- Etude de la persistance des effets des drogues sur le cerveau, même après arrêt de la prise de produit. Conséquences comportementales et neurobiologiques

Laurence Lanfumey

- Influence de l'alcool sur les états de stress post-traumatiques

Nicolas Ramoz

- Gènes de vulnérabilité dans la dépendance à des substances : alcool, cannabis, cocaïne et opioïdes

POITIERS

Marcello Solinas

- Effet à long-terme de la prise chronique de cocaïne sur l'activité électrique du circuit amygdale-insula

- Modulation de la voie du cholestérol par des administrations de cocaïne

Contacts

> Bertrand Nalpas, chercheur Inserm, investigateur-coordonateur scientifique
bertrand.nalpas@inserm.fr

> Jérémie Cordonnier, chargé de projets à l'Arbre des Connaissances, coordinateur opérationnel de l'action
jcordonnier@arbre-des-connaissances.org / 01 57 27 67 48

> Florence Lafay-Dufour, MILDECA Recherche florence.lafay-dufour@pm.gouv.fr / 01 42 75 69 80

> Morgane Le Bras, enseignant-chercheur, présidente de l'Arbre des Connaissances, membre du comité de pilotage IUH, Centre Hayem, Hôpital Saint-Louis, 1 avenue Claude Vellefaux 75010 Paris
 Site internet MAAD : acmaad.tumblr.com

Partenaires du projet :

