



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 des addictions pour qu'ils partagent ensuite leurs découvertes.

Ce dispositif d'accueil en laboratoires est développé depuis 2004 par **L'Arbre des Connaissances**, association de chercheurs souhaitant ouvrir les sciences et la recherche aux citoyens. Sous l'appellation **Apprentis Chercheurs**, plus de 40 centres de recherche accueillent désormais des jeunes tout au long de l'année, soit environ 330 jeunes par an.

Décliné sur la thématique des addictions, le programme Apprentis Chercheurs MAAD (Mécanismes des addictions à l'alcool et aux drogues) est lancé pour la 6^{ème} saison consécutive dans 5 villes françaises.

Depuis novembre 2017, ces mêmes partenaires ont développé www.maad-digital.fr, média proposant une information scientifique validée sur les addictions accessible aux 13-25 ans.

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

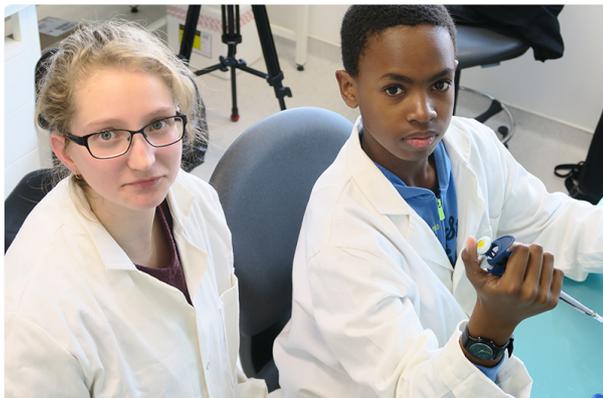
** Mission Interministérielle de Lutte contre les Drogues et les Conduites Addictives

Prix Diderot et agrément de l'Éducation 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'Éducation Nationale pour ses activités éducatives complémentaires de l'enseignement public.



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 serais-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 des

personnes sont adictes 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, 14 équipes, 5 villes, 5 congrès, 36 jeunes

Paris

Laboratoire UMR 894

- > Equipe Laurence Lanfumey
 - > Equipe Philippe Gorwood / Nicolas Ramoz
- Collège Rodin**
Lycée ETSL

Laboratoire INSERM UMR-S 839, IFM

- > Equipe Denis Hervé / Nicolas Gervasi
- Collège Rodin**
Lycée ETSL

Laboratoire U1130 / UMR 8246, IBPS

- > Equipe Philippe Faure
 - > Equipe Stéphanie Daumas
 - > Equipe Vincent Vialou
- Collège Alviset**
Lycée ETSL

Laboratoire INSERM UMRS 1124 / Paris Descartes

- > Equipe Florence Noble
- Collège Rodin**
Lycée ETSL

Poitiers

Laboratoire U1084, LNEC

- > Equipe Marcello Solinas
- Collège Henri IV**
Lycée Victor Hugo

Bordeaux

Laboratoire U862, Centre Magendie

- > Equipe Giovanni Marsicano
- Laboratoire CNRS UMR 5287, INCIA**
> Equipe Martine Cador / Stéphanie Caillé-Garnier
> Equipe Vincent David
Collège Francisco Goya
Lycée Pape Clément

Amiens

Laboratoire ERI 24, GRAP

- > Equipe Mickaël Naassila
- Collège Auguste Janvier**
Lycée Robert de Luzarches

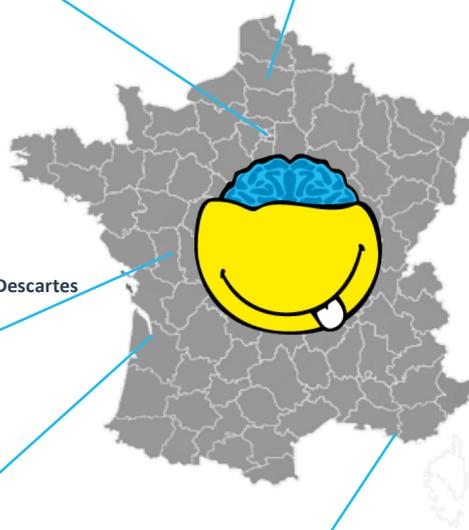
Marseille

Laboratoire UMR 7289, INT

- > Equipe Christelle Baunez
- Collège Edgar Quinet**
Lycée Jean Perrin

Laboratoire U901, INMED

- > Equipe Olivier Manzoni
- Collège Marseilleveyre**
Lycée Jean Perrin



Thématiques de l'année 2016-17

AMIENS

Mickaël Naassila

- Impact de l'alcool sur les communications neuronales chez le rat adolescent : implication dans les mécanismes de mémoire/apprentissage.
- Impact de l'exposition à l'alcool dans l'agressivité du cancer primitif du foie

BORDEAUX

Giovanni Marsicano

- L'étude des effets négatifs du cannabis

Martine Cador

- Les adultes sont-ils moins sensibles aux effets comportementaux de la nicotine que les adolescents ? Étude comparative menée chez la souris

Vincent David

- Quelle est la part de la génétique et de l'environnement dans les addictions ? L'exemple de la nicotine

MARSEILLE

Christelle Baunez

- Effets de la stimulation à haute fréquence du noyau sous-thalamique sur la motivation pour la cocaïne et la compote chez le primate non humain
- Étude chemogénétique du rôle de la voie cortico-subthalamique dans la motivation pour la cocaïne

Olivier Manzoni

- Impact d'une injection unique de cannabis sur les neurones du noyau accumbens de jeunes souris mâles/femelles. Études électrophysiologiques et comportementales

PARIS

Vincent Vialou

- Conséquences biochimiques, comportementales et neuroanatomiques de la cocaïne sur des souris qui n'ont plus la protéine Hévin.

Stéphanie Daumas

- Anxiété, vulnérabilité à l'addiction et troubles mnésiques

Philippe Faure

- Comment la nicotine influence-t-elle la prise de décision ?

Nicolas Gervasi

- Analyse au niveau de la cellule unique des effets de la cocaïne sur les neurones striataux.

Florence Noble

- Modélisation de l'auto-administration de morphine chez le rat : de l'apprentissage vers la compulsion

Laurence Lanfumey

- Alcool et stress

Nicolas Ramoz

- La dépendance aux substances toxiques alcool, cannabis et cocaïne est-elle associée aux gènes TH et DDC de synthèse de la dopamine ?

POITIERS

Marcello Solinas

- Effets anti-craving d'une stimulation environnementale : rôle des récepteurs au glutamate
- Impact de la consommation d'alcool sur l'expression des gènes/protéines du métabolisme du cholestérol dans le cerveau

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 / 06 81 44 83 12

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

IUH, Centre Hayem, Hôpital Saint-Louis,
1 avenue Claude Vellefaux 75010 Paris

Blog Apprentis Chercheurs MAAD : acmaad.tumblr.com

MAAD Digital : [@MaadDigital](http://www.maad-digital.fr)

Partenaires du projet :

