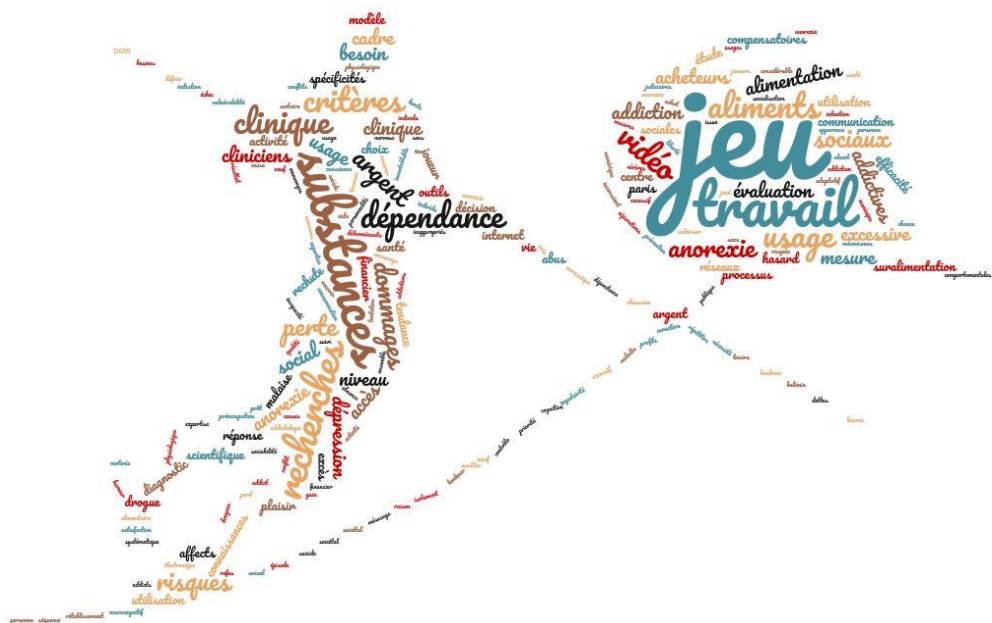


Rapport d'activités

2018



2018 en bref



FORMATION - page 1

Supervision des binômes « JEU »

204 professionnels formés

4 conférences territoriales

page 3 - INFORMATION



124 652 visiteurs sur le site de l'IFAC

Près de 3600 abonnés à la newsletter

1000 utilisateurs mensuels du site aide-info-jeu



RECHERCHE - page 7

Les projets phares de l'année 2018

Fin de l'étude MOD&JEU

L'IFAC y était !

Les thèses à l'IFAC en 2018

La recherche en chiffres



La formation

En 2018, l'IFAC a poursuivi sa mission de formation auprès des professionnels de santé. Nos deux modules de formation sur le jeu excessif organisés chaque année à Nantes étaient complets et nous ont permis d'accueillir respectivement 27 participants pour le module « Première approche » et 15 participants pour le module « Deuxième approche » (ouvert uniquement aux professionnels ayant suivi le premier module).

L'équipe a également continué à former les équipes sur site sur la thématique des addictions comportementales (jeu d'argent et jeu vidéo pathologiques, troubles du comportement alimentaire, addictions sexuelles). Ainsi, 162 personnes ont été formées en 2018 à travers toute la France : Villeurbanne, Rennes, Angers, Metz, Lannemezan...

Au total, **204** professionnels ont été formés à la problématique des addictions comportementales

Nouveauté 2018 !

Depuis plusieurs années, l'IFAC forme les structures de soin de proximité à la problématique du jeu d'argent pathologique. En 2018, les « binômes jeu » ont enfin été recrutés sur la région Pays de la Loire. Le Pr Marie GRALL-BRONNEC et Mme Julie CAILLON ont ainsi mis en place une supervision pour ces binômes, avec le concours de la SRAE (Structure Régionale d'Appui et d'Expertise) Addictologie, pour favoriser leur formation et leur coordination. La première séance a eu lieu en 2018 et l'expérience sera renouvelée en 2019 à une fréquence trimestrielle.

L'équipe contribue également à l'enseignement universitaire :



- DIU d'Addictologie « Troubles liés à l'usage de substances (hors alcool) et addictions comportementales »
- DIU Troubles du Comportement Alimentaire
- Capacité d'Addictologie Clinique
- DESC d'Addictologie
- DES de Psychiatrie

L'IFAC organise également, en partenariat avec le Centre Fédératif Interaddictif et de Liaison (ACFIAL) du CHU de Nantes, les « Conférences territoriales du mardi », permettant d'offrir à un grand nombre de professionnels du soin un exposé théorique sur les thématiques les plus actuelles sur le plan épidémiologique, clinique et de la recherche, dans le domaine des addictions comportementales ou plus largement des troubles addictifs.

En 2018, les thématiques développées concernaient :

- Les dépendances affectives (conférence donnée par le Dr François-Xavier Poudat, Nantes)
- Les thérapies multifamiliales dans les troubles du comportement alimentaire (conférence donnée par Mr Guenolé Huon de Penanster, Lyon, & le Dr Sophie Criquillon, Paris)
- L'influence du microbiote sur les troubles liés à l'usage d'alcool (conférence donnée par le Dr Philippe de Timary, Louvain - Belgique)
- Les complications somatiques avec les substances à risque d'abus (conférence donnée par le Dr Caroline Victorri-Vigneau, Nantes)

Information

La diffusion des connaissances scientifiques et médicales concernant les addictions comportementales est au cœur des priorités de l'IFAC. Ainsi, une veille documentaire est réalisée sur plus de 500 sources d'information, permettant d'identifier les actualités, articles scientifiques, informations sur les colloques et journées d'étude, points de vue, etc. en lien avec les addictions comportementales.



Le compte Twitter @IFAC_Nantes comptait ainsi 969 abonnés en 2018, soit 12% de plus qu'en 2017 ! Ce sont en moyenne 155 tweets qui sont diffusés chaque mois.

De plus, la newsletter de l'IFAC a été envoyée à près de 3600 abonnés en moyenne par mois. Elle permet de synthétiser les principales actualités et l'agenda à venir, de résumer quelques articles scientifiques du domaine (rubrique « Echo des labos »), d'accéder aux documents du moment (rubrique « Doc en stock ») ou encore de proposer l'interview d'un professionnel (rubrique « La parole à »).



3 596 abonnés à
la newsletter en 2018

En 2018, le site Web de l'IFAC a été consulté par

124 652 visiteurs différents.



Les pages les plus consultées sont :

// l'annuaire des soins, qui recense les principales structures de soins prenant en charge le jeu pathologique et autres addictions comportementales, par région ;

// l'addiction aux jeux vidéo, récemment mise au cœur de l'actualité avec son introduction par l'Organisation Mondiale de la Santé dans la 11^{ème} version de la Classification Internationale des Maladies (CIM-11) ;

// les dépendances affectives et sexuelles ;

// les addictions aux jeux de hasard et d'argent, thématique historique et principale de l'IFAC.

229 demandes ont été postées via le site Internet de l'IFAC, dont 116 de patients et entourage

Actions de sensibilisation auprès du grand public, de groupements associatifs et de réseaux professionnels

L'IFAC intervient régulièrement dans le cadre de manifestations de vulgarisation permettant de rendre accessible à tous les connaissances sur les addictions comportementales. Par exemple, l'IFAC est intervenu en juillet 2018 sur les dangers du numérique auprès d'entrepreneurs nantais à l'université Jules Verne, ou en mars 2018 dans le cadre d'un ciné/débat sur les troubles du comportement alimentaire pendant la semaine d'information de la santé mentale à Nantes.

FOCUS SUR...

-----> Les outils d'aide pour les joueurs en difficulté et leur entourage

Le site AIDE INFO JEU

L'information du grand public passe également par la mise à disposition d'outils pour les personnes en difficulté avec un comportement addictif. Ainsi, le site aide-info-jeu a été créé en 2010 à destination des joueurs de jeux de hasard et d'argent et de leur entourage. Il s'agit d'un espace d'aide, d'information et d'échange, visant à apporter une aide concrète adaptée aux joueurs en difficulté et à leur entourage, souvent démunis.

The screenshot shows the homepage of the 'AIDE INFO JEU' website. At the top, there is a search bar with the text 'mots clés' and a 'OK' button. The main header features the logo 'AIDE INFO JEU' and the tagline 'Le site d'information et d'assistance en ligne'. Below the header, there are several sections: 'QUI SOMMES NOUS ?' with a description of the site's mission; 'Ce que vous devez savoir ...' with a list of four questions about gambling; 'Ce que vous pouvez faire ...' with a list of three actions; 'VOTRE ESPACE RESERVE' with a login field; 'PARTAGEZ VOTRE EXPERIENCE' and 'EVALUEZ VOTRE PRATIQUE DE JEU'; 'VOTRE AVIS NOUS INTERESSE'; and 'Vous souhaitez en parler ...' with buttons for 'FORUM', 'CHAT', and 'ENVOYEZ UN MESSAGE A UN PROFESSIONNEL'. At the bottom, there is a footer with navigation links and the logo of the 'Centre de Référence sur le Jeu Excessif'.

En 2018, en moyenne, **plus de 1000 utilisateurs chaque mois** ont consulté le site (14 398 utilisateurs sur l'année). Les pages les plus consultées concernent les démarches de soins, ainsi que les procédures d'auto-exclusion, et reflètent bien la recherche d'aide concrète formulée par les joueurs.

La brochure DU PLAISIR A L'EXCES

Conçue par l'IFAC, cette brochure vise à permettre aux joueurs en difficulté et à leur entourage de mieux comprendre ce qu'est le jeu excessif, d'apprendre à évaluer leur pratique et à en limiter les risques.

1/

Qu'est-ce que le jeu excessif ?

En France, jouer à des jeux de hasard et d'argent, qu'il s'agisse de la loterie nationale, des jeux de grattés, des paris hippiques et sportifs, du poker ou encore des jeux proposés dans les casinos ou sur une table de jeux en ligne, est autorisé. Mais, du fait de la variété des activités, il est difficile de définir ce qu'est le jeu excessif. Pour le très grand majorité, cela ne pose aucun problème et demeure une source de plaisir. On parle alors de pratique saine ou récréative. Il y a plus de plaisir à jouer que la personne choisit de s'offrir, parce qu'elle peut se permettre, à tous les moments de sa vie. Mais pour certains, la pratique peut devenir « problématique » ou « nocive ».

2/

Suis-je dépendant des jeux ?

Un questionnaire très simple permet de rapidement identifier les problèmes de jeu.

- 1. Descentes fréquentes de mauvaise humeur par des expériences de jeu, passées ou à venir, ou par des moments d'absence de l'argent ou du plaisir ?
- 2. Activités basées de jouer ont des tentatives d'arrêter de jouer et plus tard vous avez ressenti l'état d'absence de jeu ?
- 3. Avez-vous fait des efforts récents mais infructueux pour contrôler, réduire ou arrêter de jouer ?
- 4. Des soucis récents ou fréquents liés à tentatives de réduction ou d'arrêt de la pratique ?

3/

Quelles mesures puis-je mettre en place ?

Vous pouvez décider d'arrêter toute forme de jeu, ou de continuer à jouer à certains jeux, de façon contrôlée.

Vous pouvez décider de limiter les risques liés à votre pratique des autres jeux : limiter vos dépenses à l'égard de jeu (limites financières ou des dépenses prévues), limiter vos mises de jeu (limites, la table, le tableau, ou des dépenses prévues), limiter vos heures de jeu (limites, le tableau, ou des dépenses prévues), limiter vos dépenses prévues (limites, le tableau, ou des dépenses prévues).

Prenez des limites d'argent : il s'agit de limiter le montant de l'argent que vous pouvez dépenser en fonction de vos besoins, et de ne pas dépasser cette limite. Limitez votre temps de jeu : limitez le temps que vous consacrez à jouer. Ne jouez pas plus que vous pouvez vous permettre de perdre. Ne jouez pas plus que vous pouvez vous permettre de perdre.

4/

Est-il possible de se faire interdire de jeu ?

Il est possible de demander au Fiscal National des Jeux de limiter votre accès à certains jeux.

Pour vous adresser la demande de contrôle de votre pratique de jeu, vous pouvez demander à être inscrit sur le fichier national des interdits de jeu. Cette mesure est permanente et définitive.

Cette interdiction s'applique également dans les casinos français, dans les lieux de jeu de France, et dans les casinos en ligne. Cette interdiction ne concerne pas les jeux de hasard et d'argent en ligne.

Si vous souhaitez limiter votre accès à certains jeux, vous pouvez demander à être inscrit sur le fichier national des interdits de jeu. Cette mesure est permanente et définitive.

5/

Pourquoi engager une démarche de soin ?

La volonté de changer son comportement de jeu n'est pas toujours suffisante pour faire face à des années de jeu. Les soins, effectués avec les professionnels de santé, peuvent vous aider à mieux comprendre et maîtriser votre pratique de jeu. Ils peuvent vous aider à limiter vos dépenses, à limiter votre temps de jeu, à limiter vos mises de jeu, à limiter vos heures de jeu, à limiter vos dépenses prévues, à limiter vos dépenses prévues, à limiter vos dépenses prévues.

Pour cela, de nombreux professionnels de santé sont présents pour vous accompagner dans les centres de soins en addictologie. Ces soins sont disponibles en ambulatoire et sont gratuits. Ils sont proposés de façon permanente pour vous aider à mieux comprendre et maîtriser votre pratique de jeu, à limiter vos dépenses, à limiter votre temps de jeu, à limiter vos mises de jeu, à limiter vos heures de jeu, à limiter vos dépenses prévues, à limiter vos dépenses prévues, à limiter vos dépenses prévues.

6/

A qui m'adresser ?

Vous recherchez plus d'informations ou un centre de soins proche de chez vous ? Rendez-vous sur le site www.lesaddictions.fr pour consulter notre annuaire de professionnels de santé agréés dans les problèmes de jeu de hasard et d'argent ou sur le site www.jeuxdefrance.fr ou www.lesaddictions.fr également à votre disposition pour plus d'informations sur le jeu d'argent participatif.

Vous souhaitez en savoir plus sur le jeu excessif, voici quelques conseils de lecture :

Lucie BOMI, Mathias-Alexis GOSNARD 2016 **Surmonter un problème avec le jeu de hasard et d'argent**, Miro Lambert Développement, France.

Robert LACROIX et al 2013 **Le jeu excessif. Comprendre et vaincre le gambling**, les éditions de l'homme.



La recherche

L'année 2018 aura été marquée par la réalisation de plusieurs projets phares de l'équipe de recherche.

L'année 2018 a été l'occasion pour l'IFAC de suivre la transition au tout numérique initiée par le CHU des Nantes. Ainsi, l'IFAC s'est doté d'une nouvelle solution logicielle de gestion des cohortes, qui permet d'intégrer, au-delà de la collecte et du stockage des données, des fonctionnalités pour le suivi des RDV patients, la saisie en temps réel pendant l'entretien et le requêtage et l'analyse des données. Trois cohortes sont déjà intégrées à ce dispositif :

// **EVALADD**, la cohorte historique de l'IFAC sur l'évaluation clinique des patients souffrant d'une addiction comportementale : 🎮 jeu d'argent pathologique, 🎮 usage pathologique des jeux vidéo, ♀ addiction sexuelle, 🍴 troubles du comportement alimentaire, 🛒 achats compulsifs et autres addictions sans substance

// **TOPAZE**, une cohorte sur l'évaluation clinique, pharmacologique et pharmacogénétique des patients addicts aux opiacés

// **BANCO**, une cohorte dédiée à l'évaluation neurocognitive des patients souffrant d'une addiction comportementale).

Les entretiens d'évaluation pour les cohortes de l'IFAC sont désormais réalisés directement sur informatique !



●..... La cohorte EVALADD en chiffres



344



128



191



813



27

La poursuite du développement à l'international

Après la mise en place du réseau de recherche **IGNACE** autour du jeu pathologique en 2016, l'IFAC poursuit son développement international en proposant un nouveau projet européen. Sur la thématique de l'anorexie mentale, pathologie ayant le plus fort taux de mortalité parmi l'ensemble des troubles psychiatriques, l'IFAC souhaite ainsi aborder la question essentielle de la reprise de poids pendant la renutrition.

L'un des facteurs qui pourrait être en cause dans les difficultés liées à la reprise de poids est un déséquilibre microbien de la flore intestinale des patients.



Ainsi, l'impact du **microbiote** sur un certain nombre de pathologies, notamment mentales, fait l'objet d'un nombre croissant de travaux ces dernières années et représente un champ de recherche prometteur pour leur traitement. Toutefois, peu d'études sont menées sur l'impact des variations du microbiote dans l'anorexie mentale, et en particulier sur la reprise de poids.

L'IFAC a donc conçu un projet de recherche ambitieux sur cette thématique, associant un réseau de chercheurs européens spécialisés dans l'anorexie mentale, en Suède, Italie, Allemagne et France. Ce projet a été déposé à l'appel à projets **European Research Council** (ERC) du grand programme de financement de la recherche Horizon 2020.

C'est quoi l'ERC ?

L'ERC a pour mission d'encourager la recherche de la plus haute qualité en Europe grâce à un financement compétitif, et de soutenir la recherche exploratoire menée par des chercheurs dans tous les domaines, sur la base de l'excellence scientifique

La fin d'une étude emblématique de l'IFAC : MOD&JEU

L'étude MOD&JEU est une étude expérimentale menée par l'IFAC depuis 2013, auprès de joueurs de jeux d'argent en ligne. Elle bénéficie du soutien financier de Santé Publique France et de la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) dans le cadre du Programme Hospitalier de Recherche Clinique national 2012.

Elle vise à

// offrir une évaluation des modérateurs de jeu actuels : auto-limitation en termes d'argent misé, et auto-exclusion.

// évaluer de nouveaux modérateurs de jeu, ou de nouvelles modalités des modérateurs existant : auto-limitation en termes de temps passé à jouer, pop-ups d'information, et limitation des bonus.

// définir les modérateurs les plus pertinents, en fonction du type de jeu (jeu de hasard pur, jeu de hasard et de quasi-adresse, et jeu de hasard et d'adresse) et du type de joueur (présentant des problèmes de jeu ou non).

// produire des connaissances dans un domaine peu étudié, avec une utilité préventive forte.




450 joueurs ont participé à l'étude

Les résultats préliminaires de l'étude, qui s'est terminée en mars 2018, ont été présentés lors du colloque « Jeux d'argent » organisé par Santé Publique France en janvier 2018.

Les résultats concernant la sous-étude « Auto-exclusion » ont quant à eux été publiés dans la revue scientifique internationale spécialisée *Journal of Gambling Studies* (cf. page ci-contre).



Effectiveness of At-Risk Gamblers' Temporary Self-Exclusion from Internet Gambling Sites

J. Caillon^{1,2,3,4}  · M. Grall-Bronnec^{1,2} · B. Perrot² · J. Leboucher¹ · Y. Donnio¹ · L. Romo³ · G. Challet-Bouju^{1,2}

© Springer Science+Business Media, LLC, part of Springer Nature 2018

Ces résultats mettaient en avant



un impact positif à moyen terme de l'auto-exclusion sur certaines croyances erronées et les envies de jeu, facteurs fortement liés à une pratique excessive des jeux de hasard et d'argent ;



certaines limites de l'outil : méconnaissance et sous-utilisation par les joueurs, durée minimale trop courte, effet restreint au seul site de jeu sur lequel la mesure a été mise en place, etc. ;



l'intérêt de lier l'utilisation de cet outil à un accompagnement par des professionnels de l'addiction (déni important, démarche coûteuse psychologiquement).

Dans ce cadre, la mise en place d'une stratégie efficace de prévention des pratiques excessives passe également par une identification précoce des comportements à risque, afin d'accompagner les joueurs dans la mise en place de ces outils de manière personnalisée. C'est l'objectif de l'étude EDEIN, présentée en page 12.



L'IFAC y était !!!

Du 23 au 25 avril 2018, s'est tenu à Cologne (Allemagne) la 5e édition de l'ICBA (International Conference on Behavioral Addictions). Plusieurs membres de l'IFAC ont ainsi pu présenter à la communauté scientifique internationale les résultats de leurs travaux:

// Qualité de vie des patients souffrant d'une maladie de Parkinson et développant une addiction comportementale secondaire au traitement médicamenteux (Pr Marie GRALL-BRONNEC)

// Typologie de joueurs basée sur l'activité réelle de joueurs de loteries et grattages en ligne (M. Bastien PERROT) -> cf. page 13

// Efficacité de l'autoexclusion temporaire de jeu en ligne (Mme Julie CAILLON) -> cf. page 10

// Lien entre matérialisme, motivation financière et jeu de hasard et d'argent (Mme Gaëlle CHALLET)



Ce dernier travail a aussi fait l'objet d'un article scientifique publié dans la revue internationale spécialisée *Journal of Gambling Studies*. Il a permis de souligner l'importance du lien entre les valeurs matérialistes et le jeu excessif.

Journal of Gambling Studies
<https://doi.org/10.1007/s10899-018-9807-6>

ORIGINAL PAPER



Materialism, Financial Motives and Gambling: Examination of an Unexplored Relationship

E. Eyzop¹ · A. Vanier² · J. Leboucher^{1,2} · H. Morvan² · M. Poulette² ·
M. Grall-Bronnec^{1,2,3} · G. Challet-Bouju^{1,2}

Les membres de l'IFAC ont aussi participé à la 12ème Conférence Francophone d'Epidémiologie Clinique (EPICLIN) à Nice du 30 mai au 1er juin, aux 12èmes journées de l'Albatros (congrès international d'Addictologie) à Paris du 6 au 8 juin, au 4e symposium international multidisciplinaire "Jeu excessif" à Fribourg (Suisse) du 27 au 29 juin, au 1er Forum Addiction & Société à Bruxelles (Belgique) les 16 & 17 octobre, et enfin au 10ème Congrès Français de Psychiatrie, organisé cette année à Nantes du 28 novembre au 1er décembre.

Ils ont soutenu leur thèse en 2018 avec l'IFAC !!

L'année 2018 a été riche en concrétisations avec la soutenance de 3 thèses sur la thématique des jeux d'argent, encadrées par des membres de l'IFAC.

Octobre 2018

Thèse d'Exercice de médecine de M. Nicolas Bukowski, encadrée par le Dr Emeline Eyzop, sur la thématique de la cognition sociale dans le cadre du jeu pathologique.

Novembre 2018

Thèse de doctorat de biostatistique de M. Bastien Perrot, encadrée par Mme Gaëlle Challet, M. Jean-Benoit Hardouin (Université de Nantes) et le Pr Marie Grall-Bronnec, sur le repérage des problèmes liés à la pratique des jeux de hasard et d'argent sur Internet, dans le cadre de l'étude EDEIN.

Focus sur l'étude EDEIN

L'étude EDEIN a pour objectif de créer un modèle de dépistage des pratiques de jeu excessives à partir de l'observation des comportements de jeu sur les sites français de jeux en ligne, couplée à une validation clinique. Ce modèle pourrait permettre de mener des actions préventives le plus précocement possible auprès des joueurs les plus vulnérables, et de façon adaptée selon le type de jeu concerné.

Décembre 2018

Thèse de doctorat de psychologie de Mme Julie Caillon, encadrée par le Pr Marie Grall-Bronnec et le Pr Lucia Romo (Université de Nanterre), sur la thématique du jeu responsable.

●..... Bienvenue à



Edouard-Jules LAFORGUE, psychiatre.

Fin 2017, le Pr Marie Grall-Bronnec a remporté l'appel d'offres interne « Temps médical recherche » du CHU de Nantes, visant à financer du temps médical supplémentaire pour décharger d'une partie de leurs activités cliniques les praticiens ayant une activité de recherche de haut niveau.

Le dossier, co-conçu avec le Dr Caroline Vigneau (MCU-PH en pharmacologie clinique), repose sur un projet d'addictopharmacologie intitulé "Médicaments et récepteurs opiacés : quels biomarqueurs de l'échec thérapeutique ?". Ainsi, le Dr Laforgue, psychiatre formé à l'addictologie, ayant un DU de Psychopharmacologie et inscrit en M2 Recherche clinique, rejoint l'équipe en tant que Praticien Contractuel pour un an, afin de développer cet axe de recherche.



Elodie HUREL, doctorante en neuropsychologie.

Mlle Hurel intègre l'IFAC pour 3 ans dans le cadre d'un contrat doctoral, pour la réalisation d'une thèse de neuropsychologie sur les aspects neurocognitifs des addictions comportementales, dans le cadre de l'étude BANCO. Elle a remporté le concours organisé chaque année par l'Ecole Doctorale de biologie - santé et est ainsi titulaire d'une allocation doctorale de l'Université de Nantes. Elle sera encadrée par le Pr Marie Grall-Bronnec et Mme Gaëlle Challet.

L'étude **BANCO** vise à mieux comprendre le fonctionnement neurocognitif des patients souffrant d'addictions comportementales



Dispositif utilisé par Mlle Hurel

Année 2018 ←

→ La recherche en chiffres



13 publications
dans des revues
scientifiques
internationales

430 inclusions
dans les études
cliniques

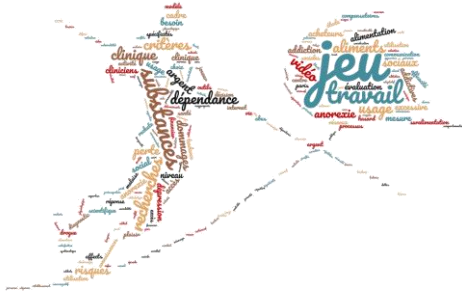


18 communications
dans des congrès scientifiques

Ils continuent à nous soutenir !

En 2018, le CHU de Nantes a poursuivi son soutien à l'IFAC dans le cadre du Renforcement de l'Investigation Clinique, mis en place depuis 2012. Compte-tenu des bons indicateurs d'activité de recherche de l'IFAC (nombre d'inclusions, obtention d'appels d'offre, publications, etc.), le CHU de Nantes a maintenu la mise à disposition d'un personnel de recherche à temps plein.

La fin de l'année 2018 a également vu le renouvellement du mécénat de la Française des Jeux pour 3 années supplémentaires. Les mécènes historiques de l'IFAC sont la Française des Jeux et le Pari Mutuel Urbain, qui le soutiennent depuis sa création en 2008.



INSTITUT FÉDÉRATIF DES ADDICTIONS COMPORTEMENTALES



Service Universitaire d'Addictologie et de Psychiatrie de Liaison

PHU Psychiatrie et Santé mentale

CHU de Nantes – Hôpital Saint-Jacques

Bâtiment Louis-Philippe

85, rue Saint-Jacques

44093 Nantes Cedex 1

Tél. + 33 (0)2 40 84 76 20

Retrouvez toute l'actu de l'IFAC sur
www.ifac-addictions.fr

Institut fédératif
des addictions
Comportementales

Crédits :

Nuage de mots en première et quatrième de couverture réalisé sur www.nuagesdemots.fr

Icones téléchargées sur www.iconfinder.com

...avec licence *Creative Commons* (Attribution 3.0 Unported)

- <https://creativecommons.org/licenses/by/3.0/> -
- éducation (sommaire & page 1), bactérie (page 8) ; Auteur = Just Icon

[<https://www.iconfinder.com/justicon>]

- ordinateur (page 7) ; Auteur = Paomedia

[<https://www.iconfinder.com/paomedia>]

- roulette (page 7) ; Auteur = Chanut is Industries

[<https://www.iconfinder.com/Chanut-is>]

- manette (page 7) ; Auteur = Alexander

Blagochevsky

[<https://www.iconfinder.com/Blagochevsky>]

- mains en cœur (page 10) ; Auteur = Vandelay

Design [<http://www.vandelaydesign.com/>]

...avec licence *Creative Commons* (Attribution 2.5 Generic)

- <https://creativecommons.org/licenses/by/2.5/>

- médias sociaux (page 3) ; Auteur = Nicola

Simpson [<https://www.iconfinder.com/IntroWiz1>]

... avec licence *Free for commercial use* :

- general office (sommaire et page 3) ; Auteur =

BomSymbols

[https://www.iconfinder.com/karawan_m]

- éducation (page 2) ; Auteur = Pondok Multimedia

[<https://www.iconfinder.com/Onfimedia>]

- cerveau (sommaire et page 7), ordinateur (page 4) ; Auteur = The Pictographers

[<https://www.iconfinder.com/bluewafski>]

- personne (page 7) ; Auteur = Alltop Media

(192027023) [<https://www.iconfinder.com/ALTOP7>]

- genres (page 7) ; Auteur = André Luiz Gollo

[<https://www.iconfinder.com/andreluizgollo>]

- couverts (page 7) ; Auteur = Webalys

[<https://www.iconfinder.com/webalys>]

- sac (page 7) ; Auteur = Pondok Multimedia

[<https://www.iconfinder.com/Onfimedia>]

- plus et moins (page 10) ; Auteur = Yannick Lung

[<https://www.iconfinder.com/yantu>]

- journal (page 14) ; Auteur = Andy Gongea

[<http://www.graphicrating.com/>]

- personnes (page 14) ; Auteur = Vinnence Studio

[<https://www.iconfinder.com/winnievinnence>]

- conférence (page 14) ; Auteur = IconMarketPK

[<https://www.iconfinder.com/IconMarketPK>]