

SCIENCES & NATURE

UTL Marseille – Aix Marseille Université
Année universitaire 2023-2024



Université du Temps Libre Marseille
Aix Marseille Université
11, rue Edmond Rostand
13006 Marseille

Tél.: 04 13 94 61 81
Mail: utl-marseille@univ-amu.fr
<https://utl.univ-amu.fr/activites-a-marseille>

LUNDI

- PSYCHOLOGIE
Coordonné par Delphine SCOTTO DI VETTIMO – P.3 et 4
- Océanographie
Coordonnée par Christel PINAZO – P. 5

MERCREDI

- NEUROSCIENCES en Pratique
« **Fonctions cognitives : définition, évaluation, stimulation** »
avec Véronique PABAN – P. 6
- BOTANIQUE « **A la découverte de notre monde végétal sauvage** »
Coordonnée par Sophie GACHET et Valérie FALQUE – P. 7

JEUDI

- ASTROPHYSIQUE « **L'Univers à toutes les échelles** »
Coordonné par Laurent JORDA – P. 8 et 9
- NEUROSCIENCES « **Voyage au centre du cerveau** »
Coordonné par Sylvie THIRION – P. 10

TARIF: SEMINAIRE 125€ (tarif plein) / 95€ (Tarif réduit)
Dégressivité possible si 2^{ème} séminaire (sauf spécifique ou non dégressif)

JOUR ET HORAIRE : LUNDI, 14H00-16H00 (Semaine A)

CONTENU ET OBJECTIF

Ce séminaire a pour objectif général d'explorer une variété de thèmes à la lumière des différentes sous-disciplines (clinique, sociale, cognitive, expérimentale, développementale).

Il existe un grand nombre « d'objets d'étude » de la psychologie, tout comme ses champs d'application qui sont très diversifiés : cette année, psychologie et art, psychologie et politique, psychologie scientifique, psychologie existentielle, la psychologie à l'épreuve des réseaux sociaux, résilience et traumatisme, psychologie et neurosciences constituent les principales têtes de chapitre des enseignements proposés dans le cadre de ce séminaire.



La honte à l'ère des réseaux sociaux : du triomphe de l'image de soi à l'humiliation publique

Avec **Delphine SCOTTO DI VETTIMO**, Maître de Conférences HDR en psychopathologie clinique, Aix-Marseille Université

Cours 1 :

À l'ère des réseaux sociaux, des selfies, des photos sublimées avec filtre, la honte du corps comme phénomène contemporain nous intéresse tout particulièrement. D'un côté : les diktats de beauté, de perfection pour présenter une image de soi lisse, sans tache, parfaite qui promeut l'assurance du triomphe narcissique et de la reconnaissance sociale. De l'autre, la honte du corps, phénomène qui consiste *via* les réseaux sociaux, à se moquer d'une personne en raison de sa taille, de son poids, de sa peau, sa pilosité, son apparence, etc. et qui provoquent honte, humiliation, sentiment d'infériorité. Ce phénomène affecte le lien social et ses dérives peuvent être dévastatrices.

Cours 2 :

La créativité et l'art comme médiations thérapeutiques

Nous proposons une présentation des différentes approches cliniques médiatisées par l'art. Ces thérapies médiatisées peuvent être définies comme des dispositifs qui utilisent une pratique artistique (la danse, la peinture, la musique, etc.) qui vont induire et favoriser des processus psychiques/psychologiques mobilisés par la situation ainsi produite

Cours 3 :

Créer pour vivre et/ou survivre à la folie, entre névrose et psychose

Certains artistes parviennent à sublimer leur folie, leurs traumatismes grâce à l'expression artistique, là où d'autres basculent malgré tout dans la dépression profonde, le passage à l'acte suicidaire. À l'appui d'exemples choisis, nous questionnerons le processus créateur **dans le champ de la névrose**, dans ses aspects salutaires si ce n'est parfois destructeurs.

Cours 4 :

Le monde de la psychose et la force de l'art

Dans la continuité du cours précédent, nous interrogerons la création artistique cette fois-ci **dans le champ de la psychose** et comment, du chaos psychique, existentiel, peut advenir une œuvre qui le catalyse voire le transcende.



Communication gestuelle des primates : sur les traces des origines du langage

Avec **Adrien MEGUERDITCHIAN**, Primatologue, Chercheur CNRS, Laboratoire de Psychologie Cognitive, Université Aix-Marseille, chargé de cours en Éthologie et Psychologie Comparée

Cours 5 :

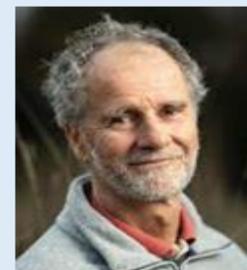
Sur la piste des origines gestuelles du langage, Adrien Meguerditchian mène des recherches sur les comportements manuels et les modes de communication – en particulier gestuels – de nos chers cousins les primates, ainsi que sur leurs liens avec certaines propriétés du langage et ses bases cérébrales grâce à l'imagerie cérébrale non invasive. Il présentera ses travaux qui ont mis en évidence des continuités avec notre espèce, suggérant le rôle clé des gestes dans l'évolution du langage et de son organisation cérébrale.

SUITE DU PROGRAMME PAGE SUIVANTE AVEC :



La dyslexie tout au long de la vie : comment évolue-t-elle ?

Avec **Pascale COLE**, Professeur Aix Marseille Université, Chercheur laboratoire de Psychologie Cognitive, Responsable de l'équipe Langage, Editrice en chef de la revue scientifique bilingue L'année Psychologique/Topics in Cognitive Psychology



Est-il nécessaire de supposer l'existence d'une âme et d'un esprit immatériel pour faire de la psychologie scientifique ?

Les fondements des sciences cognitives.

Avec **Thierry RIPOLL**, Professeur de psychologie cognitive à l'Université d'Aix-Marseille et membre du Laboratoire de Psychologie Cognitive



Psychologie Cognitive Expérimentale

Avec **Arnaud REY**, Chercheur en psychologie au CNRS, auteur du livre « Psychologie Cognitive Expérimentale » paru dans la collection « Licence » aux Presses Universitaires de France



La dyslexie tout au long de la vie : comment évolue-t-elle ?

Avec **Pascale COLE**, Professeur Aix Marseille Université, Chercheur laboratoire de Psychologie Cognitive, Responsable de l'équipe Langage, Editrice en chef de la revue scientifique bilingue L'année Psychologique/Topics in Cognitive Psychology

Cours 6 :

La dyslexie est un trouble qui affecte l'apprentissage de la lecture et qui se manifeste pendant les premières années de la scolarité. La majorité des travaux scientifiques sur la dyslexie concerne donc les enfants avec une dyslexie. Toutefois, depuis quelques années, un nombre croissant de ces recherches s'intéresse à l'évolution de ce trouble neurodéveloppemental à l'âge adulte. L'objectif de ce séminaire est de présenter une synthèse de ces travaux conduits dans le champ des sciences cognitives et de montrer que si certains déficits associés à la dyslexie persistent à l'âge adulte, d'autres, au contraire, sont atténués avec la mise en place de stratégies compensatoires qui peuvent s'avérer très efficaces. Nous aborderons donc également la question de l'impact de la résilience neurocognitive et socio-émotionnelle dans les manifestations de la dyslexie.



Est-il nécessaire de supposer l'existence d'une âme et d'un esprit immatériel pour faire de la psychologie scientifique ?

Les fondements des sciences cognitives.

Avec **Thierry RIPOLL**, Professeur de psychologie cognitive à l'Université d'Aix-Marseille et membre du Laboratoire de Psychologie Cognitive

Cours 7 :

Le terme de psychologie est trompeur. Étymologiquement, il signifie « science de l'âme ». On pourrait en conclure que la psychologie consiste à étudier une composante immatérielle de l'esprit humain. En réalité, il n'en est rien. Nous savons que le psychisme est le produit de l'activité matérielle de notre cerveau. La psychologie ne repose pas sur une forme ou une autre de dualisme métaphysique. L'intérêt et l'originalité de la psychologie est qu'elle se donne comme objectif d'étudier le produit de l'activité cérébrale (le fonctionnement psychique) sans nécessairement étudier l'activité cérébrale en tant que telle. Mais cela est-il possible ? Oui et l'analogie avec le fonctionnement d'un ordinateur et l'émergence de l'intelligence artificielle permettront de comprendre ce qu'est la psychologie scientifique.



Psychologie Cognitive Expérimentale

Avec **Arnaud REY**, Chercheur en psychologie au CNRS, auteur du livre « Psychologie Cognitive Expérimentale » paru dans la collection « Licence » aux Presses Universitaires de France

Cours 8 :

naissance et histoire de la psychologie scientifique
Je retracerai dans ce cours l'histoire récente de la psychologie scientifique depuis ses débuts au 19^{ème} siècle jusqu'à ses développements les plus récents.

Cours 9 :

En quoi la psychologie est-elle scientifique ?

Je montrerai dans ce cours que la psychologie contemporaine peut se targuer du qualificatif de « scientifique » du fait de son utilisation de la méthode expérimentale au même titre que d'autres sciences comme la biologie, la chimie ou la physique. J'illustrerai cette idée d'exemples très concrets où l'on tente de mieux comprendre nos activités mentales à l'aide d'expériences.

Cours 10 :

le cycle attention-perception-mémoire

Notre activité mentale repose sur un cycle dynamique et continu entre attention/perception d'une part, et mémorisation, d'autre part. A l'aide d'exemples souvent spectaculaires, je montrerai comment notre activité mentale prend vie autour de ce cycle fondamental.

Cours 11 :

le langage ou la nature qui prend conscience d'elle-même

Contrairement aux autres espèces animales, le primate humain dispose d'une capacité hors du commun, le langage, qui lui permet de nommer et de décrire le réel. Nous verrons ce qu'il est possible de dire à l'heure actuelle sur cette composante majeure de notre activité mentale.

TARIF: SEMINAIRE 125€ (tarif plein) / 95€ (Tarif réduit)

Dégressivité possible si 2^{ème} séminaire (sauf spécifique ou non dégressif)

JOUR ET HORAIRE : LUNDI, 14H00-16H00 (Semaine B)

INTERVENANTS :

**Une équipe tous
enseignants chercheurs
Aix Marseille Université**



Christel PINAZO: (Coordinatrice) De formation universitaire, elle a obtenu un Doctorat en 1995 sur le sujet de la Modélisation des processus physiques et biogéochimiques liés à la production de biomasse phytoplanctonique dans le Golfe du Lion. Elle est titulaire de l'Habilitation à Diriger des Recherches intitulée « Compréhension du fonctionnement des écosystèmes côtiers : Apport et amélioration des modèles numériques ». Maître de conférences à Aix-Marseille Université (AMU) depuis 1996, elle enseigne en Licence SVT parcours MER et aux Masters de l'OSU Institut Pythéas dont le Master Sciences de la MER.

Sandrine RUITTON : Maître de conférences à Aix-Marseille Université, elle a obtenu un Doctorat en océanographie biologique en 1999 sur le sujet du fonctionnement des écosystèmes marins côtiers des enrochements artificiels. Depuis, elle travaille en écologie fonctionnelle des écosystèmes marins et en particulier sur les réseaux trophiques. L'état et le fonctionnement des écosystèmes peuvent être modifiés par les activités anthropiques; C'est dans ce cadre là, qu'elle s'intéresse à l'effet des impacts des activités humaines. Elle mène ses travaux de recherche à l'Institut Méditerranéen d'Océanologie sur les effets de la pollution, de la pêche, des récifs artificiels, des aires marines protégées, des espèces invasives, etc. sur les écosystèmes. Elle enseigne la gestion de l'environnement au département «Hygiène, Sécurité, Environnement » de l'IUT d'Aix-Marseille Université.

Delphine THIBAUT Maître de conférences à l'OSU Institut Pythéas (AMU), elle a obtenu un Doctorat en océanographie biologique en 1994 sur le sujet « Nutrition et métabolisme du mésozooplancton dans des zones frontales méditerranéennes (front Almería-Oran, panache du Rhône) ». Après 11 années passées à l'étranger (Canada – Nouvelle Ecosse et Québec, Afrique du Sud et Hawaï), elle a été recrutée au Centre d'Océanologie de Marseille. Elle a obtenu son Habilitation à Diriger les Recherches en 2014 intitulée « Le zooplancton marin, sentinelle de l'évolution des océans ? ». Spécialiste du plancton et des organismes gélatineux, elle enseigne en licence SVT (responsable du parcours Mer), au Master Sciences de la Mer, ainsi qu'en licence professionnelle « Bio-industries et biotechnologies »

Didier AURELLE Maître de conférences à l'OSU Institut Pythéas (AMU), il a obtenu un doctorat en biologie de l'évolution et écologie en 1999 à l'Université de Montpellier, sur l'étude génétique des populations de truites des Pyrénées. Depuis son recrutement à l'Université d'Aix-Marseille, il travaille sur l'évolution génétique des populations de diverses espèces marines: poissons, coraux, gorgones. Un des objectifs est de comprendre comment ces organismes peuvent s'adapter à des environnements contrastés et changeants. Il enseigne dans les domaines de la diversité du monde vivant et de la génétique des populations en licence et en master.

OBJECTIFS ET CONTENU

Les principaux objectifs du séminaire sont de présenter de manière simple et ludique les océans et en particulier la mer Méditerranée qui nous borde, tout en évoquant les grands enjeux actuels en biologie marine, en océanographie et plus largement en sciences de l'environnement.



Cette année, ce séminaire traitera des sujets suivants :
Les herbiers de Posidonies, les Aires Marines Protégées, les organismes gélatineux, l'origine des différents courants marins, impact du changement climatique sur les coraux et gorgones et d'autres thèmes qui pourront être ajoutés en fonction des sorties qui auront lieu (l'élévation du niveau de la mer et les moyens pour le mesurer, etc.)

Certaines séances se dérouleront hors les murs et prendront la forme d'ateliers ou visites au laboratoire ou sur notre littoral avec une ou plusieurs sorties au printemps (Visite du marégraphe, sortie littorale avec découverte d'organismes, sortie en mer (si le temps le permet) atelier d'observation...) – COURS A EFFECTIF LIMITE

Fonctions cognitives : définition, évaluation, stimulation

TARIF SEMINAIRE 125€ (tarif plein) / 95€ (tarif réduit)

Dégressivité applicable sur un séminaire supplémentaire (sauf séminaire spécifique ou non dégressif)

JOUR ET HORAIRES : MERCREDI, 10H00-12H00 (Semaine A)

INTERVENANT :

Véronique PABAN,

Maître de Conférence à Aix-Marseille Université (AMU), mes activités de recherche consistent à mieux comprendre le fonctionnement cognitif, chez le sujet adulte et âgé dans le but de développer des protocoles de réhabilitation cognitive mais aussi de stimulation cognitive afin d'optimiser les performances.



Je m'intéresse également aux supports neuronaux de ces processus cognitifs par l'étude des régions cérébrales mises en jeu et à leur connectivité fonctionnelle.

CONTENU ET OBJECTIF

Ce cours se compose d'une partie théorique consistant à acquérir une connaissance générale sur les fonctions cognitives. Il s'agira ainsi de décrire les mécanismes mis en jeu dans les fonctions telles que la mémoire, l'attention, et les fonctions instrumentales et exécutives.

Dans chaque séance, nous nous intéresserons également aux outils permettant l'évaluation de ces fonctions, et **nous réaliserons une série d'exercices ludiques et créatifs visant la stimulation et l'optimisation des fonctions cognitives étudiées**



BOTANIQUE

A la découverte de notre monde végétal sauvage

TARIF SEMINAIRE 125€ (tarif plein) / 95€ (tarif réduit)

Dégressivité applicable sur un séminaire supplémentaire (sauf séminaire spécifique ou non dégressif)

JOUR ET HORAIRES : MERCREDI, 14H00-16H00 (Semaine A&B)

INTERVENANTS :

Sophie GACHET, Maître de conférences en écologie à AMU, rattachée à l'IMBE - AMU

Valérie FALQUE, animatrice en herboristerie, ancienne élève de l'Institut Français d'Herboristerie

Elisabeth HOLTZER, Médiatrice scientifique, Ingénieure d'études à l'IMBE - AMU, coordinatrice de l'Observatoire des Saisons Provence

Véronique MASOTTI, Maître de Conférences en écologie AMU, rattachée à l'IMBE

Laurence AFFRE, Maître de Conférences HDR, IMBE AMU

.....



CONTENU ET OBJECTIF

Un programme mis en place en 2022-23 conçu pour évoluer chaque année afin d'accueillir de nouveaux participants tout en permettant aux anciens de consolider leur connaissance et développer leur expérience

L'objectif n'est pas de devenir botaniste mais de se reconnecter simplement au fascinant monde végétal qui nous entoure, d'en découvrir ses trésors, ses bienfaits. Au cours de ce programme, des cours magistraux assurés par des universitaires alternent avec des sorties botaniques de mise en pratique sur le terrain avec une herboriste ainsi que des travaux dirigés.

- Savoir reconnaître et nommer plusieurs plantes sauvages locales communes,
- Connaître leurs particularités et leurs propriétés.
- Retrouver un savoir ancestral et traditionnel autrefois largement partagé, et pouvoir le transmettre à son tour.

A propos des cours magistraux et travaux dirigés :

- Identification
- Huiles essentielles
- Herbiers médiévaux
- Observatoire des saisons
- Plantes aquatiques
- Plantes envahissantes
- ...

Le programme des **sorties botaniques** sera affiché sur le site de l'UTL avec des points de rencontres accessibles au transport en commun.

Ces sorties, qui ne présentent pas de difficulté physique, s'organiseront dans une ambiance conviviale. Pour mieux partager et transmettre, nous proposons à chaque participant de venir aux sorties accompagné d'un de ses petits enfants (8 ans au minimum), évidemment placé sous sa responsabilité.

A propos des sorties

- Garigue
- Littoral
- Huveaune
- Friche urbaine
- Roseraie parc Borely
- Pastré
- ...



TARIF: SEMINAIRE 125€ (tarif plein) / 95€ (Tarif réduit)

Dégressivité possible si 2^{ème} séminaire (sauf spécifique ou non dégressif)

JOUR ET HORAIRE : JEUDI, 9H30-11H30 (Semaine A)

CONTENU

Ces enseignements couvriront tous les domaines de l'astrophysique moderne, du système solaire à la cosmologie, en passant par les étoiles et leurs exoplanètes. Ils exposeront les mécanismes de formation des structures dans l'univers : étoiles et systèmes planétaires, galaxies et grandes structures (filaments, amas); Ils décriront notre histoire cosmique des premiers instants jusqu'à l'univers actuel. Finalement, le développement des instruments indispensables pour l'observation astronomique sera aussi abordé.

(Suite ...)

Tous les intervenants sont enseignants-chercheurs au laboratoire d'Astrophysique de Marseille, LAM Aix Marseille Université

Olivier ILBERT, Astronome-Adjoint, Aix Marseille Université; spécialiste de la formation et de l'évolution des galaxies. Il analyse les données en provenance des plus grands télescopes pour caractériser comment les galaxies évoluent dans le temps. Il utilise de grands échantillons de galaxies lointaines pour caractériser leur croissance dans le temps, ou comment les galaxies changent de forme.

Laurent JORDA, Astronome-Adjoint, Aix Marseille Université, spécialiste des petits corps du système solaire (astéroïdes et comètes). Il a notamment participé à la mission Rosetta de l'agence spatiale européenne vers le noyau de la comète Tchouri.

Annie ZAVAGNO, Professeur Aix Marseille Université. Après des études à l'Université Paris Diderot (1984-1989), elle a fait sa thèse à l'Observatoire de Marseille en s'intéressant à la formation des étoiles massives dans notre Galaxie. Elle s'est ensuite spécialisée sur l'étude du domaine infrarouge, en particulier avec la mission spatiale Herschel. Ses travaux actuels portent sur l'impact environnemental des étoiles massives et sur leur capacité à former de nouvelles générations d'étoiles.

Denis BURGARELLA, est astronome. Après un post-doc de 3 ans au Space Telescope Science Institute de Baltimore (USA) qui est le centre qui gère le télescope spatial Hubble, il travaille au Laboratoire d'Astrophysique de Marseille. Sa spécialité est la formation et l'évolution des galaxies qu'il étudie avec le James Webb Space Telescope. Il enseigne la formation et l'évolution des étoiles à Aix-Marseille Université.

Philippe AMRAM, Professeur Aix Marseille Université; chercheur au LAM, spécialiste de la cinématique et de la dynamique des galaxies

Sophia SULIS, est Astronome-Adjointe à Aix-Marseille Université. Elle est spécialiste des planètes extrasolaires. Elle travaille notamment sur l'analyse des données de la mission spatiale CHEOPS et la préparation de la future mission spatiale PLATO. Elle a fait son doctorat à l'Observatoire de la Côte d'Azur, puis a effectué un post-doctorat au Space Research Institute en Autriche, et au Laboratoire d'astrophysique de Marseille

Guilaine LAGACHE, Astronome, Aix Marseille Université. Elle mène ses recherches en cosmologie observationnelle et sur les galaxies dans l'Univers jeune. Elle a été très impliquée dans le grand projet satellitaire Planck, qui a porté un nouveau regard sur l'origine de l'Univers. Aujourd'hui, elle s'intéresse à l'époque de la ré ionisation, qui est reliée à la formation des premières galaxies.

Marc FERRARI, Astronome, Aix Marseille Université. Après une thèse en Optique active et Instrumentation et deux post-doc à l'agence spatiale européenne (ESA) et l'observatoire européen austral (ESO), Marc Ferrari a ensuite intégré le Laboratoire d'Astrophysique de Marseille. Spécialiste en optique active et adaptative ainsi qu'en fabrication optique et haute résolution angulaire pour la détection d'exoplanètes il est aujourd'hui responsable d'un laboratoire commun avec l'industriel Thales dédié au développement de nouvelles technologies pour l'instrumentation spatiale ainsi que le représentant français dans les projets WFIRST-CGI et LUVOIR de la NASA.

Isabelle BOISSE, astronome-adjoint à Aix-Marseille Université, spécialisée dans la recherche et la caractérisation des exoplanètes - particulièrement dans l'instrumentation et l'analyse de données de spectrographes à haute-résolution de SOPHIE à l'Observatoire de Haute-Provence à ANDES pour le télescope géant européen ELT; en passant par SPIROU au Canada-France-Hawaii télescope.



Les thèmes abordés sont assez larges pour permettre de les aborder de manière sensiblement différente et enrichie afin que les personnes ayant préalablement suivi cet enseignement continuent de progresser dans la connaissance et que de nouveaux participants puissent être accueillis.

PROGRAMME

De la Voie Lactée aux premières galaxies
avec Denis BURGARELLA

L'Univers froid : à la recherche des origines
avec Guilaine LAGACHE

La nuit attire, intrigue, fait parfois peur. Elle est à la fois mystérieuse et chargée d'une certaine magie. Mais la nuit n'est pas si noire qu'on l'imagine. Si nos yeux étaient sensibles aux rayonnements micro-ondes, ils verraient une nuit brillante de rayonnements cosmologiques, tels le rayonnement fossile et le rayonnement extragalactique dû à la lumière émise par toutes les générations d'étoiles dans les galaxies. Ils pourraient aussi traverser les nuages de poussière dense, nombreux dans l'espace, et observer les régions les plus froides et anciennes de l'univers. Alors mettons des lunettes et observons le cosmos au millimètre grâce aux télescopes de nouvelle génération.

Système solaire

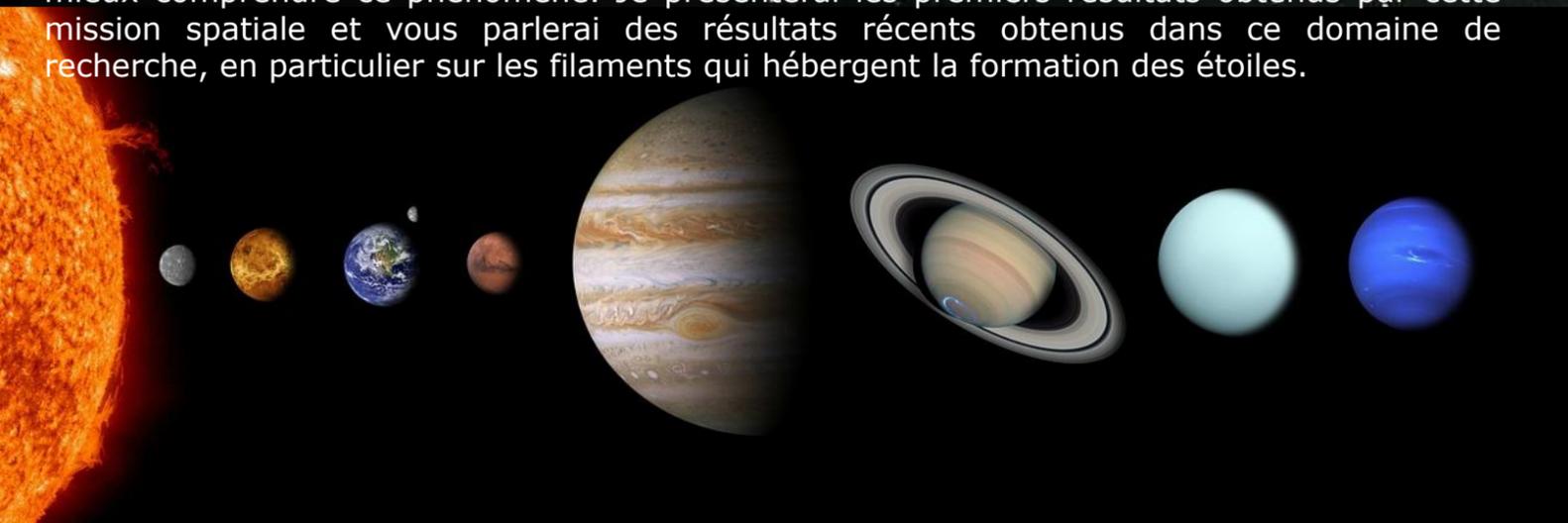
avec Laurent JORDA

Introduction générale sur le système solaire (révisions) et découvertes récentes

Formation stellaire galactique

avec Annie ZAVAGNO

La formation des étoiles, et en particulier la formation des étoiles massives (de masse supérieure à 8 fois la masse du Soleil) reste encore inconnue. Le satellite infrarouge JWST lancé le 25 décembre 2021 fournira de nouvelles observations qui nous permettront de mieux comprendre ce phénomène. Je présenterai les premiers résultats obtenus par cette mission spatiale et vous parlerai des résultats récents obtenus dans ce domaine de recherche, en particulier sur les filaments qui hébergent la formation des étoiles.



Exoplanètes

avec Isabelle BOISSE

Avec une première découverte autour d'une étoile de type solaire en 1995, le domaine des exoplanètes n'a fait que s'étendre : de nombreuses techniques de détection et de caractérisation, des nouveaux mondes, des perspectives vers des types de planètes inexistantes dans notre système solaire, de nouvelles questions sur les modes de formation et d'évolution des planètes,...

Les résultats marquants du James Webb Space Telescope de l'ESA et de la NASA

avec Denis BURGARELLA

Le James Webb Space Telescope (JWST) est le nouveau télescope spatial de la NASA (avec une coopération de l'ESA) qui a été lancé à Noël 2021 par une fusée Ariane. Depuis son lancement, le JWST s'est rendu au point de Lagrange n°2, à environ 1.5 million de kilomètres de la Terre. Il a maintenant commencé à collecter des données dans l'infrarouge qui sont d'une qualité exceptionnelle. Nous verrons quels sont les premiers résultats dans le domaine de l'astrophysique extragalactique (en dehors de la Voie Lactée) et en cosmologie.

Grands sondages de galaxies

avec Olivier ILBERT

Avec le lancement du satellite Euclid qui devrait avoir lieu en Juillet 2023, j'espère pouvoir vous présenter les premiers résultats d'un des projets majeurs en cosmologie. Avec l'observation de plusieurs milliards de galaxies, ce projet a pour ambition une meilleure compréhension de la face sombre de l'Univers.

Dynamique des galaxies et matière noire

avec Philippe AMRAM

Instrumentation pour l'Astronomie. Télescopes & Instruments : Imagerie et spectroscopie

avec Marc FERRARI

Exoplanètes: à recherche de la vie en dehors du système solaire

avec Sophia SULIS

Aujourd'hui, nous connaissons plus de 5400 exoplanètes. Les objectifs de ce cours sont de découvrir la diversité des exoplanètes par rapport aux planètes du Système Solaire, les méthodes de détection, les prochaines grandes missions spatiales et instruments développés pour leur découverte. Nous concluons le cours par l'une des grandes questions scientifiques entourant ce domaine de recherche extrêmement actif : la recherche de vie dans l'univers.

Visite du laboratoire d'Astrophysique de Marseille, LAM - Aix Marseille Université

TARIF: SEMINAIRE 125€ (tarif plein) / 95€ (Tarif réduit)
Dégressivité possible si 2^{ème} séminaire (sauf spécifique ou non dégressif)

JOUR ET HORAIRE : JEUDI, 10H00-12H00 (Semaine B)



L'ensemble des intervenants est chercheur et enseignant-chercheur à Aix Marseille Université

INTERVENANTS :

Driss BOUSSAOU est directeur de recherche CNRS à l'institut de neurosciences des systèmes, INS -AMU

Marcel CARRERE, Maître de conférences en neurosciences à l'institut de neurosciences des systèmes, INS -AMU

Myriam CAYRE est chercheuse CNRS au Laboratoire de neurosciences cognitives, LNC

Anne-Marie FRANCOIS-BELLAN, chercheuse INSERM à l'Institut de Neurophysiopathologie, INP

Florence MOLINARI, chercheuse INSERM au Marseille Medical Genetics, MMG

Lourdes MOUNIEN est Maître de conférences en neurosciences au Centre de Recherche en Cardiologie et Nutrition (C2VN);

Daniele SCHÖN est chercheur CNRS. Il travaille actuellement au sein de l'Institut de Neurosciences des Systèmes, à Marseille, où il s'intéresse aux liens entre musique, langage et cerveau avec une ouverture aux pathologies du langage.

Sylvie THIRION, coordinatrice du programme, est Maître de conférences en physiologie et neurosciences à l'Institut des Neurosciences de la Timone (INT). Sylvie Thirion est également présidente-fondatrice de l'association Valbiome (association de médiation scientifique pour la valorisation des sciences biomédicales).

Les thèmes abordés sont différents de ceux présentés dans les séminaires « neurosciences » des années précédentes, permettant ainsi aux « nouveaux » participants comme aux « anciens » de continuer d'apprendre

Ces différents thèmes seront présentés à la lumière des dernières découvertes scientifiques et mettront en perspective la recherche dans les enjeux de société et de santé

CONTENU

Le cerveau est un chef d'orchestre qui dirige notre organisme tout en se gérant lui-même. C'est un expert en communication, organisé en réseaux connectés, dont les fonctionnements et dysfonctionnements sont de mieux en mieux compris. Cette année encore nous naviguerons au cœur de nouveaux thèmes

Ce séminaire explore une variété de thèmes qui nous plongent dans l'étude du cerveau sous différents angles.

Nous explorerons la manière dont le cerveau se développe et les influences génétiques qui peuvent façonner nos fonctions cérébrales, tout comme participer au développement de certaines pathologies telles que l'épilepsie, affection neurologique qui touche des millions de personnes à travers le monde.

Les cellules gliales, et à travers elles la myéline, jouent un rôle crucial dans la transmission des signaux électriques. Vous apprendrez comment elles participent au bon fonctionnement de notre cerveau, de notre motricité et de notre santé globale.

Un focus sur les cellules souches, véritables actrices du renouvellement et de la réparation du cerveau, sera également au programme.

Les avancées technologiques permettent maintenant de créer des simulations informatiques complexes du cerveau, ouvrant ainsi la voie à de nouvelles perspectives dans notre compréhension du fonctionnement cérébral et de ses troubles. Cette exploration du cerveau virtuel nous permettra d'envisager de nouvelles approches innovantes pour la médecine de demain.

Vous en apprendrez davantage sur les similitudes et les différences entre les cerveaux masculin et féminin, et comment elles peuvent influencer notre comportement et notre cognition. La neurohormone ocytocine, souvent associée aux liens sociaux et aux relations humaines, sera également au cœur de ces discussions. Vous découvrirez comment cette hormone peut influencer nos comportements et notre bien-être émotionnel, tout en explorant les implications potentielles de ces recherches en santé humaine.

Ce séminaire offre une opportunité unique de plonger dans les neurosciences et d'explorer les merveilles du cerveau humain. Que vous soyez un passionné des sciences, ou simplement curieux de comprendre ce qui se cache derrière notre boîte grise, rejoignez-nous !