

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024- 2025

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>

amu Aix
Marseille
Université

Université du
temps libre

SCIENCES FORMELLES & SCIENCES DE LA NATURE

SOMMAIRE

SCIENCES FORMELLES & SCIENCES DE LA NATURE

LUNDI

- **OCEANOGRAPHIE**

Coordonné par Delphine THIBAUT

P. 3

MARDI

- **PHYSIQUE** « *Zoom sur l'infiniment petit : noyaux et particules, historique et applications* »

par Pierre TAXIL

P. 5

MERCREDI

- **COGNITION** : « *Atelier de coaching cérébral* »

par Véronique PABAN

P. 7

- **BOTANIQUE**

« *A la découverte de notre monde végétal sauvage* »

Coordonné par Sophie GACHET et Valérie FALQUE

P. 8

JEUDI

- **ASTROPHYSIQUE** « *L'Univers à toutes les échelles* »

Coordonné par Laurent JORDA

P. 10

- **NEUROSCIENCES** « *Voyage au centre du cerveau* »

Coordonné par Sylvie THIRION

P. 12



L'EQUIPE PEDAGOGIQUE

Une équipe d'enseignants, tous maîtres de conférences
Aix Marseille Université



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, des écosystèmes, etc. Elle enseigne la gestion de l'environnement au département « Hygiène, Sécurité, Environnement » de l'IUT d'Aix-Marseille Université



Delphine THIBAUT : (Coordinatrice) 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 méso zooplancton 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 Hawaii), 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.

OCEANOGRAPHIE

TARIF :

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

Tarif hors sorties (6€/ pers.)

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

JOUR ET HORAIRE :

LUNDI, 14H00-16H00



amU Aix
Marseille
Université

Université du
temps libre

Suite ...

CONTENU ET OBJECTIF

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.

Ce séminaire traitera des sujets suivants :

Les espèces invasives (processus d'invasion, quelles espèces et impact sur les écosystèmes), le changement climatique et son impact sur les écosystèmes marins, le plancton marin (diversité, fonction et réseau trophique), la diversité des cnidaires, de l'évolution biologique en milieu marin ainsi que l'histoire des sciences marines.

Une participation au défi nature urbaine est aussi planifiée.



OCEANOGRAPHIE

(Suite)

amU Aix
Marseille
Université

Université du
temps libre

Certaines séances pourront proposer des sorties sous forme d'ateliers, de visites au laboratoire ou sur notre littoral ou encore de sorties en mer (par groupe complet de 10 personnes (les sorties ne sont pas incluses dans les droits inscription UTL et sont payantes par avance : 6€ /personne)

CONTENU ET OBJECTIF

8 séances pour mieux comprendre notre monde, son évolution et son actualité.

Ce programme est **adapté à tous**, notamment tous les curieux de science, désireux d'en apprendre davantage sur un domaine qui semble difficile d'accès au premier abord.

La démarche se veut résolument pédagogique afin de rendre le sujet accessible au plus grand nombre

On mettra l'accent sur les méthodes qui ont conduit à l'élaboration de nos connaissances sur le monde subatomique, la formation des idées et le dialogue permanent entre théorie et expérimentation. Nous alternerons entre une présentation contemporaine de cette physique et une approche historique qui ne fera pas l'impasse sur certains événements dramatiques. Les aspects sociétaux ne seront pas ignorés lorsque cela s'avèrera nécessaire.



PHYSIQUE SUBATOMIQUE
Zoom sur l'infiniment petit :
noyaux et particules, historique et applications

TARIF :
STAGE : 100€

JOUR ET HORAIRE :
MARDI, 10H30 – 12H00
(SEMAINE A)

amu Aix
Marseille
Université

Université du
temps libre

INTERVENANT :
Pierre TAXIL,

Professeur émérite à l'Université d'Aix-Marseille. Il a effectué sa carrière au Centre de Physique Théorique de Marseille-Luminy. Il a été chercheur au CNRS, puis au CERN de Genève avant de rejoindre l'Université où il a dirigé le Département de Physique de la Faculté des Sciences après la fusion des trois universités marseillaises. Il a surtout travaillé dans le secteur de « l'infiniment petit » (modèles théoriques de particules élémentaires) puis, plus récemment, dans le domaine de « l'infiniment grand », sur la problématique des observables cosmologiques censés permettre de décrire l'évolution de l'univers. Bien que théoricien, il a toujours étroitement collaboré avec des physiciens expérimentateurs ainsi qu'avec des observateurs de l'univers.



Suite ...

Zoom sur l'infiniment petit : noyaux et particules, historique et applications

(Suite)

Programme détaillé**1) Physique subatomique I : une introduction qualitative.**

Pour commencer, si on parlait du Soleil ? Les quatre interactions fondamentales font briller le soleil et les étoiles. Où apparaissent protons, neutrons, noyaux, d'autres particules et beaucoup de questions.

2) Physique subatomique II : Les noyaux atomiques dans tous leurs états.

Energies de liaison et stabilité, édifice nucléaire et réactions nucléaires. Quelques (petits) calculs sont éclairants.

3) Physique subatomique III : Les radioactivités. Physique nucléaire et astrophysique.

Radioactivité et applications. Retour sur le soleil. La fabrication des éléments chimiques ou nucléosynthèse : Big Bang, étoiles massives et cataclysmes cosmiques producteurs d'or et de quelques autres métaux bien utiles.

4) Approche historique I : De Marie Curie à Lise Meitner : découvertes en physique nucléaire (1896-1938)

De la radioactivité à la découverte de la fission nucléaire : 40 ans de découvertes révolutionnaires qui ont changé le monde.

5) Approche historique II : Haigerloch versus Los Alamos, "course à la bombe" et responsabilités des physiciens (1939-1945)

La course à la bombe a-t-elle vraiment eu lieu ? La situation en Allemagne en miroir du projet Manhattan. Quid du comportement des physiciens allemands sous un régime de dictature ?

6) Au-delà des noyaux atomiques : le monde des particules élémentaires, leptons, quarks et leurs interactions

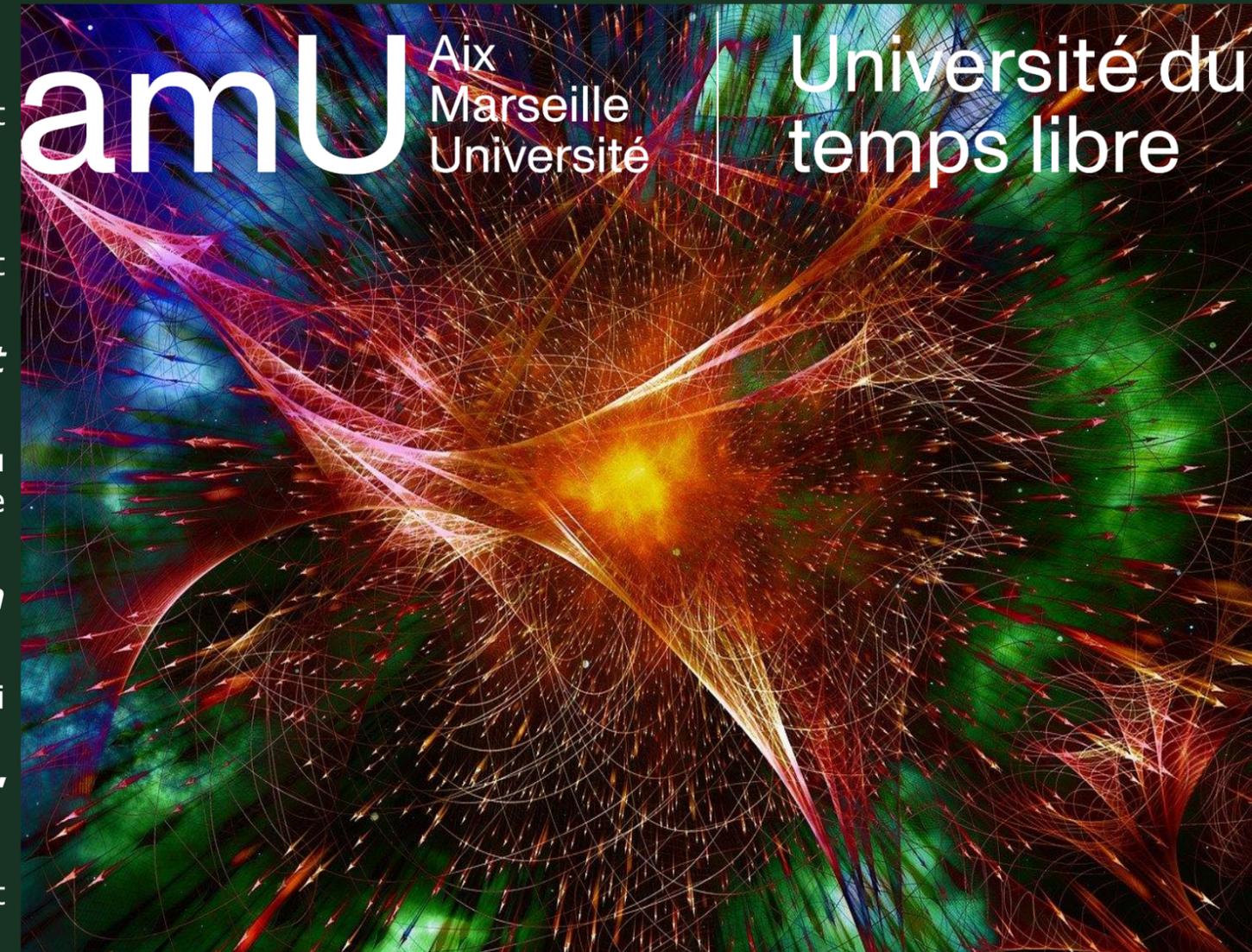
Nouvelles particules et nouvelles interrogations. Vers une vision moderne des particules élémentaires et de leurs interactions.

7) Accélérateurs et détecteurs de particules, les grands programmes dans le monde, passé, présent et futur (du cyclotron au projet FCC)

Les outils des physiciens des particules : la « physique des hautes énergies ». Pourquoi des accélérateurs de plus en plus puissants ? Le domaine des « astroparticules ». Etat actuel et projets pour le futur.

8) Physique et société : Energie nucléaire, déchets. Fusion nucléaire contrôlée, ITER

Principe des réacteurs nucléaires actuels. La question des déchets nucléaires. Autres possibilités pour exploiter la fission. Les programmes de fusion contrôlée – ITER.



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**



COGNITION Ateliers de coaching cérébral

TARIF :

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

JOUR ET HORAIRE :

MERCREDI, 10H00-12H00
(Semaine A)

amU Aix
Marseille
Université

Université du
temps libre

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 programme est très partiellement renouvelé chaque année. Il propose de consolider des connaissances et de développer l'expérience des anciens tout en accueillant de nouveaux participants.

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.

- 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.

Deux options d'inscription en 2024-25 :

• Un programme alliant des cours magistraux assurés par des universitaires et des sorties botaniques de mise en pratique sur le terrain avec une herboriste ainsi que des travaux dirigés.

Cours magistraux et TD :

MERCREDI, 14H00-16H00

Sorties botaniques (3 groupes potentiels)

MERCREDI ou JEUDI, 14H00-16H00

• Uniquement participer à des sorties botaniques de mise en pratique sur le terrain avec une herboriste.

MERCREDI ou JEUDI, 14H00-16H00

(3 groupes potentiels)

NB: il est impératif de respecter le jour et l'horaire du groupe dans lequel vous êtes inscrits

Suite ...

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)

Sorties botaniques Uniquement: 100 €

JOUR ET HORAIRE:

MERCREDI, 14H00-16H00 (cours magistraux et TD)

MERCREDI ou JEUDI, 14H00-16H00 (sorties)

(Semaine A&B)

amU Aix
Marseille
Université

Université du
temps libre

Suite...

© IMBE

INTERVENANTS :

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

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

Irene TEIXIDOR, Chaire Professeure Junior IRD Institut Méditerranéen de Biodiversité et d'Écologie Marine et Continentale (IMBE), Aix Marseille Université, CNRS, IRD, Avignon Université

Laurence AFFRE, Maître de Conférences HDR, IMBE Aix Marseille Université

Elisabeth HOLTZER, Médiatrice scientifique, Ingénieure d'études à l'IMBE, Aix Marseille Université, coordinatrice de l'Observatoire des Saisons Provence

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



A la découverte de notre monde végétal sauvage

Suite

- **OPTION 1 : Séminaire alliant cours magistraux, sorties botaniques et travaux dirigés :**
 - *Identification*
 - *Initiation à l'ethnobotanique (nouveau cours)*
 - *Plantes envahissantes*
 - *Plantes aquatiques*
 - *Grands paysages végétaux du monde*
 - *Huiles essentielles*
 - *Observatoire des Saisons*
 - *6 sorties botaniques et une séance de travaux dirigés en salle*
- **OPTION 2 : Sorties botaniques uniquement**
 - Garrigue
 - Littoral
 - Huveaune
 - Friche urbaine
 - Parc Borely
 - Pastré



Le programme des **sorties botaniques reste le même que précédemment** mais l'apprentissage se fait par la consolidation de connaissances et de nouvelles observations. Le programme des lieux de rendez-vous sera affiché sur le site de l'UTL. 3 groupes potentiels de sorties botaniques pourront être constitués : mercredi et jeudi (les professeurs se réservent le droit de fusionner les groupes en 2 si les effectifs des sorties étaient trop faibles).

Facilement accessibles en transport en commun, les sorties botaniques ne sont pas des randonnées mais des balades d'observation sur des sentiers aménagés. Elles ne présentent pas de difficulté physique, toutefois des chaussures adaptées à la marche sont conseillées. Des fiches récapitulatives des principales plantes observées sur le terrain sont envoyées aux participants à l'issue de la sortie. Ces sorties s'organiseront dans une ambiance conviviale et pour mieux transmettre, nous proposons à chaque participant de venir accompagné d'un enfant (8 ans au minimum) placé sous sa responsabilité.

ASTROPHYSIQUE

L'UNIVERS A TOUTES LES ECHELLES

TARIF

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

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

JOUR ET HORAIRE

JEUDI, 9H30-11H30
(Semaine A)

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

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.

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.

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.

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 réionisation, qui est reliée à la formation des premières galaxies.

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.

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.



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.

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

Frédéric ZAMKOTSIAN, Laboratoire d'astrophysique, LAM. Responsable du développement de nouveaux dispositifs MOEMS pour les futurs instruments astronomiques, en collaboration avec des laboratoires de micro technologie en Europe.

amU Aix
Marseille
Université

Université du
temps libre

Les thèmes proposés sont assez larges pour permettre de les aborder de manière sensiblement différente et enrichie permettant ainsi aux personnes ayant préalablement suivi cet enseignement de continuer de progresser dans la connaissance et à des nouveaux participants de nous rejoindre.

PROGRAMME

Denis Burgarella : Histoire des galaxies, un siècle de connaissance depuis les années (19)20 aux années (20)20

Les galaxies sont des objets diffus, difficiles à observer à l'œil nu. Il n'y a qu'un siècle que nous avons compris ce qu'elles sont vraiment. Nous allons présenter l'évolution des connaissances depuis les années 1920, en insistant sur les tous derniers développements de l'astrophysique extragalactique.

Annie Zavagno : La formation des étoiles massives dans notre Galaxie : résultats récents

Les observations récentes qui utilisent des instruments au sol et spatiaux ainsi que les simulations numériques dévoilent la formation des étoiles massives, ces étoiles ayant une masse supérieure à 8 fois la masse du soleil. Je détaillerai les résultats récents dans ces deux domaines (observations et simulations) et présenterai les résultats de travaux qui utilisent l'intelligence artificielle, en particulier l'apprentissage profond supervisé, pour étudier la formation des étoiles. Je conclurai le cours en présentant les perspectives offertes dans ce domaine de recherche.

Laurent Jorda : Le système solaire

Le cours de cette année portera sur la planète Mars. Après avoir rappelé l'histoire parfois pleine de rebondissements de son étude par les astronomes depuis la Renaissance, je résumerai l'exploration récente de la planète rouge par les sondes spatiales en insistant sur les résultats récents les plus marquants.

Guilaine Lagache : Percer les mystères de la cosmologie

Petit tour d'horizon des différentes sondes qui nous éclairent sur l'origine, la nature, la structure et l'évolution de l'Univers : le fond diffus cosmologique, les amas de galaxies, la répartition des galaxies dans la toile cosmique. Ce cours sera l'occasion d'aborder le modèle standard de la cosmologie (notamment l'Univers sombre) et les grandes missions d'observation, jalons essentiels dans l'histoire de la cosmologie.

Olivier Ilbert : Les grands sondages de galaxies

Un relevé de galaxies consiste à observer systématiquement les galaxies sur une portion du ciel. Un relevé de l'Univers profond vient de débuter avec le télescope Euclid, un satellite lancé en juillet 2023.

Nous sommes rentrés dans une période d'acquisition intensive des données avec Euclid, avec l'observation de plusieurs milliards de galaxies. Ce cours décrira le projet Euclid, mais aussi les autres projets géants qui vont débuter dans les années à venir. J'expliquerai comment nous traitons de telles quantités de données et comment ces projets nous permettent de mieux comprendre la formation et l'évolution des galaxies.

Isabelle Boisse : Les exoplanètes : de la détection à l'architecture des systèmes

La première exoplanète a été découverte il y a bientôt 30 ans. Depuis, des milliers d'entre elles ont été détectées, caractérisées pour certaines en masses, en rayons, leurs atmosphères ont été sondées, ... Presque la moitié d'entre elles sont en systèmes multiples. Après une introduction aux méthodes de détection, leurs biais et leurs résultats récents, j'aborderai l'architecture de ces systèmes et ce que leur étude nous indique sur le mode de formation et d'évolution des planètes. Je terminerai en présentant les prochaines missions et ce qui en est attendu sur ce sujet.

Marc Ferrari : L'instrumentation pour l'astronomie

Philippe Amram : La masse des galaxies

Les galaxies sont les briques de l'univers, leur masse sont cependant très difficiles à mesurer. Nous étudions la masse des galaxies depuis l'univers proche jusqu'à l'univers très distant, depuis notre propre Galaxie jusqu'à celles, très lointaines, découvertes récemment par l'observatoire spatial JWST alors que l'univers venait de se former.

Frédéric Zamkotsian : Plus loin, plus profond, plus précis, dévoilons l'Univers

Remonter le temps, révéler les objets les plus faibles, résoudre leurs formes et leurs contenus, comment l'Univers, cet inconnu, se dévoile aux Astronomes...

Denis Burgarella : Les récentes observations de galaxies remettent-elles en cause le modèle cosmologique standard ?

La formation et l'évolution des galaxies est un thème de recherche très actif. On pense que la majorité des galaxies se forment hiérarchiquement, par fusion de petits ensembles. Mais, les observations du James Webb Space Telescope ont trouvé des galaxies déjà massives, très tôt dans les temps cosmiques. Ces observations remettent-elles en cause notre connaissance sur les galaxies elles-mêmes, sur l'Univers ?

En fin d'année, les enseignants pourront proposer une sortie/étude qui pourra nécessiter un déplacement en co-voiturage

L'EQUIPE PEDAGOGIQUE

NEUROSCIENCES

«*Voyage au centre du cerveau*» saison 8



Sylvie THIRION,
coordinatrice du programme, Maître de conférences en Neurosciences – physiologie,

Institut de Neurosciences des systèmes INS, Aix Marseille Université, présidente association Valbiome (association de médiation scientifique pour la valorisation des sciences biomédicales).

amU Aix
Marseille
Université

Université du
temps libre

TARIF

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

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

JOUR ET HORAIRE:

JEUDI, 10H00-12H00
(SEMAINE B)

Serge ALONSO,
Chargé de Recherche honoraire CNRS

Marc BARTOLI,
Directeur de recherche au CNRS, laboratoire de Génétique médicale et génomique fonctionnelle (GMGF).

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

Thomas MARISSAL,
Chercheur Institut de Neurobiologie de la Méditerranée (INMED).

Anna MONTAGNINI,
Chargée de Recherche CNRS,
Institut des Neurosciences de la Timone, Marseille

Riad SEDDIK,
Enseignant chercheur en neurosciences, Institut de Neurosciences de la Timone, Aix Marseille Université

Jérôme TROUSLARD,
Professeur de Neurosciences, Aix-Marseille Université, Vice-Doyen recherche et international faculté des sciences, chercheur à l'institut des Neurosciences Timone

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



SUITE ...

CONTENU ET OBJECTIF

les thèmes abordés seront différents de ceux présentés dans les précédentes saisons, permettant ainsi aux nouveaux comme aux participants des années précédentes de suivre ce séminaire

Plongez dans le monde fascinant des neurosciences à travers un cours, animé par des experts d'Aix-Marseille Université.

Ce programme accessible à tous explore le cerveau sous divers aspects, révélant ses mystères et ses complexités.

Dès la première séance, nous partirons à la découverte du cerveau, en posant les bases de ce voyage scientifique. Nous aborderons comment nos biais cognitifs influencent nos perceptions et décisions, et nous examinerons en profondeur la dépression, une pathologie complexe, afin de mieux la comprendre et la traiter.

Les séances suivantes nous emmèneront dans les méandres des synapses, ces connexions cruciales, pour comprendre leur fonctionnement. Nous explorerons les désordres des circuits cérébraux dans les maladies neuropsychiatriques et discuterons des avancées de la médecine du cerveau.

Les illusions visuelles nous montreront comment notre cerveau peut parfois se tromper, ou s'adapter, selon les circonstances. Nous découvrirons la "neuromagie" et comment les illusionnistes et les neuroscientifiques collaborent pour nous surprendre et nous éclairer.

Une rétrospective sur l'évolution des neurosciences à travers le temps mettra en perspective les progrès réalisés.

Nous explorerons également comment l'activité physique peut influencer notre santé cérébrale et globale.

Ce séminaire offre une occasion unique d'approfondir vos connaissances sur le cerveau humain, que vous soyez passionné de science ou simplement curieux de mieux comprendre ce qui se passe dans notre tête.

Rejoignez-nous pour cette aventure intellectuelle et enrichissante !