



# Ecole Thématique

## VERTINNOVATION

« Formation théorique et pratique à la recherche en otoneurologie »

*Laboratoire de Neurosciences Cognitives  
Marseille  
04-08 Juillet 2022*



## • **Présentation de l'école thématique**

- **Le GDR Physiopathologie Vestibulaire ou GDR VERTIGE** a été créé en Janvier 2015 afin d'améliorer la visibilité de la recherche Française en otoneurologie, de promouvoir les échanges et collaborations entre les différents membres de la communauté et d'insuffler une dynamique pour relever les nouveaux challenges dans ce domaine thérapeutique. Pour atteindre ces objectifs, le GDR VERTIGE a mis en place différents outils de diffusion de l'information, et des initiatives de rencontres et d'échanges entre les différents membres de la communauté pour encourager la mise en place de projets multidisciplinaires et optimiser les capacités de transfert technologique.
- **L'école thématique VERTINNOVATION** fait partie des outils proposés par le GDR Vertige pour promouvoir la formation d'étudiants, de jeunes chercheurs, cliniciens ou de personnels soignants, à la recherche en otoneurologie. Cette initiative contribue également à renforcer les liens entre les structures partenaires du GDR. Le projet consiste à proposer aux participants de partager une semaine commune de formation théorique et pratique, au contact de chercheurs et cliniciens de renommée internationale. Divers ateliers en laboratoire et en services hospitaliers sont proposés, ainsi que des cours sur différents thèmes sélectionnés.
- **Le dispositif d'école thématique** réunit plusieurs avantages. Il permet une formation dense sur une semaine, associant cours et stages pratiques en laboratoire. Il permet également de proposer des modules thématiques et des tests d'évaluation des connaissances acquises en fin de stage. Le format multimodules tel que privilégié dans notre école thématique, permet aux participants d'assister en alternance par binômes ou trinômes à différents ateliers et cours durant la semaine. Ce format permet donc tout à la fois de combiner temps de travail en petit comité et temps de convivialité sur les sites historiques de la ville d'accueil. Une attestation de participation est remise aux participants à l'issue de l'école d'été.

- **Objectifs de l'école thématique**

- **L'école thématique** est ouverte aux étudiants, scientifiques, cliniciens, enseignants et personnels de l'industrie impliqués dans la recherche sur les pathologies vestibulaires. L'objectif principal de l'école est de dispenser une formation concrète aux mécanismes des pathologies vestibulaires et aux méthodes d'exploration scientifiques et cliniques de ces pathologies. C'est également une occasion de sensibiliser les scientifiques à la réalité pratique de la prise en charge du patient vertigineux et aux limites des outils de diagnostic et des dispositifs médicaux actuellement disponibles. C'est enfin une opportunité d'apporter aux cliniciens une vision concrète des nouvelles avancées technologiques et scientifiques dans le domaine de la recherche. Les cours et ateliers en laboratoire sont l'occasion de promouvoir des échanges interactifs avec les partenaires privés investis dans l'innovation technique au service du praticien et du chercheur. Les objectifs scientifiques de l'école sont renouvelés chaque année. Les thèmes sont choisis sur la base de l'expertise des laboratoires accueillant les participants à l'école d'été, ainsi que sur leur aspect innovant.
- **Le principe de l'Ecole thématique** est aussi de proposer un accompagnement financier via la subvention du CNRS et les soutiens de sponsors et mécènes afin de réduire les couts de participation et permettre à chacun de bénéficier de la formation quelque soit son statut.

## • Modalités pédagogiques et évaluation

- **Cours et formations:** deux demi-journées sont consacrées à des cours dispensés par des enseignants-chercheurs, chercheurs et cliniciens. Ces cours permettent de détailler les bases et principes des différentes phases d'élaboration, de codage, de transfert et d'intégration de l'information sensorielle vestibulaire. Ils permettent également de revenir sur les aspects pratiques de la prise en charge thérapeutique des désordres vestibulaires.
- **Ateliers immersion en recherche:** Les participants assistent à plusieurs modules de recherche proposés par les équipes d'accueil. Les participants sont répartis par petits groupes de trois ou quatre pour optimiser la formation.
- **Atelier clinique:** Un module d'une demi-journée est consacré à la pratique clinique de l'otoneurologie. Les participants sont accueillis par petits groupes dans le service ORL de l'Hôpital Européen. Une participation aux tests d'évaluation de la posture et de la fonction vestibulaire auprès des patients est proposée.
- **Visites plateformes technologiques:** Des séances de visite de plateformes technologiques sont proposées en fin de journée sur des plateformes d'instituts de Neurosciences Marseillais.
- **Journée networking :** une journée de visite et de détente est organisée en milieu de stage. Cette journée conviviale contribue à renforcer les liens entre les participants au stage.
- **Tests d'évaluation:** La session de l'école thématique « Vertinovation » se termine par une demi-journée de bilan et de tests d'évaluations qui permet de vérifier les connaissances acquises et de bénéficier d'un retour des participants sur l'organisation de l'école.

## • Cours 2022

➤ 9 cours de une heure :

1. Notion d'éthique en expérimentation animale  
(Dr M CAYRE, Vétérinaire, LNC Marseille)
2. Physiologie vestibulaire : fonctions, dysfonctions et opportunités thérapeutiques  
(Dr C CHABBERT, UMR7291 CNRS-Université d'Aix Marseille, Marseille)
3. Reflexe Vestibulo Oculaire: des bases fondamentales aux applications cliniques  
(Dr M BERANECK, UMR8002 CNRS-Université de Paris)
4. Compensation centrale : régénération et plasticité  
(Dr B TIGHILET, UMR7291 CNRS-Université d'Aix Marseille)
5. Voie vestibulo hypothalamique et contrôle des fonctions neuroendocrines  
(Dr S BESNARD Université de Caen)
6. Désordres vestibulaires : principes et approches thérapeutiques  
(Pr A CHARPIOT, Hôpital Universitaire de Strasbourg)
7. Principes et Pratiques de la Rééducation Vestibulaire  
(O DUMAS, Grandval, Saint Flour)
8. Pathologies vestibulaires et altérations cognitives  
(Dr C LOPEZ, UMR7291 CNRS-AMU, Marseille)
9. Nouvelles approches thérapeutiques des pathologies de l'oreille interne  
(Dr C HAUTEFORT, Hôpital Lariboisière, APHP, Paris)

## • Ateliers d'immersion recherche 2022

➤ 4 modules d'une demi journée:

- **Atelier 1** : Exploration clinique de la posture et de l'équilibration (Dr M ELZIERE Hôpital Européen, Marseille).
- **Atelier 2** : Rééducation vestibulaire et réhabilitation neurosensorielle (F XAVIER, E CHOUIN, LNC)
- **Atelier 3** : Approche des modèles *vivo* en otoneurologie: Modèles de vestibulopathies périphériques & étude comportementales du syndrome vestibulaire chez le rongeur : Modèles pathologiques & tests comportementaux (Dr B TIGHILET, LNC).
- **Atelier 4** : Approche des modèles *vitro* en otoneurologie: Prélèvement et mise en culture d'explants de vestibule chez la souris (C CHABBERT, LNC).

## • Calendrier semaine 04 au 08 Juillet 2022

### Lundi 04/07:

9h-11h : Accueil, présentation école et programme semaine

11h: Cours 1

Lunch

14-18h: Ateliers

### Mardi 05/07:

9h-13h: Ateliers

Lunch

14-18h: Cours 2-5

### Mercredi 06/07:

Sortie journée Catamaran Visite Calanques et baignade

### Jeudi 07/07:

9h-13h: Cours 6-9

Lunch

14-18h Ateliers

### Vendredi 08/07:

9h-13h: Ateliers

Lunch

14-17h: Bilan - Test d'évaluation

## • **Accueil et hébergement**

- **Les participants** à l'école thématique sont accueillis sur le Campus St Charles de l'Université d'Aix Marseille du Lundi au Vendredi.
- **Les stages d'immersion en équipes de recherche** d'une demi-journée sont effectués au sein du laboratoire de Neurosciences Cognitives (UMR7291 CNRS-AMU).
- **L'accueil en clinique** pour des modules d'une demi-journée est effectué sur le site du service ORL de l'hôpital Européen (Dr M ELZIERE).
- **Les repas** sont pris sur les sites des stages pour les déjeuners et sur différents sites touristiques de la ville pour les diners des Lundi, Mardi et Jeudi.
- Un **hébergement en chambre individuelle** est inclus dans le prix forfaitaire du stage.

## • Modalités d'inscription et de sélection

- **L'école thématique** est ouverte aux scientifiques, cliniciens, personnels soignants et personnels de l'industrie impliqués dans la recherche sur les pathologies vestibulaires, quels que soient leurs statuts, étudiants ou statutaires, jeunes ou moins jeunes.
- Le prix forfaitaire de la semaine est fixé à 850€. Ce prix forfaitaire comprend l'hébergement pour 4 nuitées (Lundi au Jeudi) en chambre individuelle en hôtel à proximité de l'Université, les lunch (Restaurant administratif Université) et diners (Restaurants du Vieux Port), la sortie du Mercredi et les formations. Les frais de trajet sont à la charge des participants.
- Etant donné le nombre limité de places (16 participants au maximum), une sélection des candidatures est effectuée sur la base des motivations des candidats, en essayant de respecter un panachage entre novices et plus expérimentés, et entre les différentes composantes de notre communauté.
- Merci de nous adresser un CV assorti d'une lettre de motivation à l'adresse suivante : [christian.chabbert@univ-amu.fr](mailto:christian.chabbert@univ-amu.fr)
- Les demande d'inscription sont ouvertes dès la mi-Février. Les candidats sélectionnés sont informés par email avant la fin Mars et sont invités à régler leur inscription via le site de paiement CNRS. L'inscription est validée à réception du règlement.

## • Prix du stage

- La participation à l'école thématique VERTINNOVATION est fixée à 850€ par personne. Ce montant est payable à **compter de la réception de l'avis de sélection** de la demande d'inscription.

- **Retombées attendues**

- La mise en place de l'école thématique VERTINNOVATION entend répondre à plusieurs attentes de notre communauté. Tout d'abord l'école thématique vise à optimiser la diffusion du savoir et des savoir-faire dans le domaine de la recherche en otoneurologie. La communauté française du vertige est composée de petits groupes de recherche qui bénéficieront d'un échange de savoir faire des équipes multidisciplinaires qui composent le GDR Vertige. La récurrence de cette école thématique permettra d'optimiser le savoir et la pratique en otoneurologie des étudiants, notamment médecins en formation et jeunes chercheurs de nos laboratoires. Cette formation de « veille » permettra de maintenir sur le long terme l'excellence de l'otoneurologie française au plus haut niveau Européen. En outre cette école thématique permettra de renforcer la structuration de la communauté de l'otoneurologie par la création de réseaux d'échanges et de collaborations entre les jeunes membres de notre communauté et leurs laboratoires et équipes d'appartenance. Les réflexions et échanges menés au sein de l'Ecole VERTINNOVATION devraient promouvoir l'élaboration de nouveaux projets scientifiques, cliniques, mais également pédagogiques grâce une formation continue des membres de notre communauté.

- **Partenaires**

Le comité d'organisation de l'école VERTINNOVATION remercie pour leur soutien ses partenaires et sponsors :



Contact:

[christian.chabbert@univ-amu.fr](mailto:christian.chabbert@univ-amu.fr)