



COMITE DE PILOTAGE
18 novembre 2019
Ecole Universitaire de Recherche
nEURO*AMU / NeuroSchool



// Contexte du projet : développer et promouvoir les neurosciences marseillaises //

NEUROSCHOOL REGROUPE LA
FORMATION EN NEUROSCIENCES
D'AIX-MARSEILLE UNIVERSITE.

3

CAMPUS

900

PERSONNES

300

ETUDIANTS

71

EQUIPES DE
RECHERCHE

11

UNIVERSITES
PARTENAIRES

3 PROGRAMMES PEDAGOGIQUES

- 80 étudiants de L3
- 100 étudiants de master
- 120 doctorants

Les partenaires institutionnels et financiers de nEURO*AMU



10 M€ sur 10 ans : juillet 2018 - juin 2028
2/3 ANR 1/3 A*MIDEX

Objectifs du projet

- **amplifier les innovations pédagogiques** initiées (apprentissage par problèmes, jeux de rôles, cours en ligne) et en introduire de nouvelles (FabLabs, classes inversées, outils numériques)
- **développer la formation pour et par la recherche** en insérant le plus possible l'enseignement dans les laboratoires, en approfondissant les disciplines et les ouvertures multidisciplinaires
- **améliorer l'attractivité de notre formation** en finançant des **doctorants étrangers** et en nous coordonnant avec nos partenaires internationaux pour attribuer des **bourses de mobilité**, financer des **cotutelles**, instaurer des **double diplômes**, créer des **écoles thématiques**, des **conférences**
- **stimuler la diversité des parcours des futurs neuroscientifiques** en formant par exemple les étudiants en médecine à la méthode scientifique, tout en aidant les étudiants de neurosciences à poursuivre en médecine ou en recherche clinique
- **améliorer l'insertion dans la vie professionnelle** en mettant en place un suivi et une formation personnalisés pour orienter le plus justement possible vers la recherche académique, clinique ou industrielle, ou vers la communication scientifique

Gouvernance de l'EUR

- **Présentation des différents comités et leurs rôles**
 - Comité de pilotage
 - Comité de direction et groupes de travail
 - Conseil consultatif externe (*External Advisory Board*)
 - Comité de gestion A*MIDEX (*Supervision Board*)
- **Signature de l'accord de consortium**

Comité de pilotage

Membres : les représentants de

- Neuroservice
- OZ Biosciences
- Vect-Horus
- Mines Saint-Etienne
- l'Inserm
- l'UFR Sciences
- l'UFR Sciences médicales et paramédicales
- l'UFR Arts, lettres, langues et sciences humaines
- l'École Doctorale 62 (Sciences de la Vie et de la Santé)
- l'École Doctorale 356 (Cognition, Langage, Éducation)
- le Collège Doctoral

Invités permanents :

- le responsable scientifique du projet, François Féron
- le directeur adjoint, Valéry Matarazzo
- le chef de projet, Isabelle Virard
- un représentant étudiant par niveau de formation

Comité de pilotage

Missions

Le comité de pilotage assure une parfaite coordination des partenaires et vérifie que les actions pédagogiques s'insèrent bien notamment au sein des laboratoires et plateformes techniques et des Écoles Doctorales d'AMU concernées.

Il prend les décisions relatives à la direction globale du projet, notamment :

- statue sur la politique stratégique, scientifique et de formation du projet
- valide les livrables et statue sur l'avancement de la réalisation
- statue sur l'entrée, le retrait ou l'exclusion d'une partie dans le consortium
- contrôle le respect des règles de confidentialité et des droits de propriété intellectuelle
- statue sur le principe et le contenu des publications et communications relatives au projet
- arbitre en cas de manquement de l'une des parties ou en cas de blocage lors des réunions du comité de direction
- décide de toute modification de l'accord de consortium.

Le Comité de pilotage se réunit au moins une fois par an.



Comité de direction

Direction



François Féron



Valéry Matarazzo

Partenaires



Invités permanents

- Pascale Durbec, Boris Burle, Gabrielle Gallon, Institut NeuroMarseille
- Isabelle Virard, chef de projet
- Représentants étudiants

Equipes pédagogiques



Laurent Pezard



Jean-Philippe Ranjeva



Francesca Sargolini



Christian Gestreau



Jean Pelletier



Anne Kavounoudias



Frédéric Chavane



Julie Peyronnet-Roux

L3

Master

Programme doctoral

Professionalisation

Comité de direction

Missions :

- définir les orientations scientifiques du projet en adéquation avec les objectifs poursuivis
- suivre et faire avancer l'ensemble du projet
- approuver le budget
- suivre les indicateurs, incluant les éventuels brevets déposés
- évaluer les difficultés susceptibles de compromettre l'exécution normale du projet
- proposer aux comités de pilotage des solutions ou des plan d'actions pour atteindre les objectifs du projet

Le Comité de Direction se réunit au moins une fois par mois.

Groupes de travail

Professionnalisation et suivi individuel des étudiants

Conférences et écoles thématiques

International

Clinique

Neuro-ingénierie, FabLabs et liens avec les instituts Convergence

Communication

Arts et neurosciences

Chaque groupe de travail se réunit plusieurs fois par an, en fonction des besoins.

Conseil consultatif externe (*scientific, educational and economic advisory board = SEEAB*)

- **Menno Witter** (Norwegian University of Science and Technology, Norway, President)
- Dilly Fung (University College London, UK)
- Chris Henderson (Biogen, USA)
- Sonja Hofer (University College London, UK)
- Gilles Laurent (Max Planck Institute for Brain Research, Frankfurt, Germany)
- Eve Marder (Brandeis University, USA)

Le Président, Menno Witter, a participé à la journée de lancement de NeuroSchool le 12 septembre 2018 puis a proposé des membres de ce conseil.

Le Conseil consultatif externe se réunira pour la première fois le 16 décembre 2019. Il évaluera l'EUR NeuroSchool ainsi que l'Institut NeuroMarseille.

Il se réunira à nouveau à la fin des années 3, 6 et 8 du projet, soit en 2021, 2024 et 2026.

Il examine la stratégie scientifique du projet, les productions scientifiques et le management général du programme. Il émet des recommandations et conseille le comité de direction et le comité de pilotage sur la stratégie scientifique et les questions éthiques et réglementaires,

Comité de gestion A*MIDEX

Ce comité de gestion examine le bilan d'activités annuel du projet et valide la stratégie et le programme de l'année à venir.

Gouvernance de l'EUR

- Signature de l'accord de consortium

Rédaction par AMU

Propositions de modifications/précisions par les 8 partenaires concernant notamment :

- les instances de gouvernance
- la propriété intellectuelle : elle sera régie par une convention dont un modèle est en annexe de l'accord de consortium. Important notamment dans le cas des bourses postdoctorales attribuées par l'EUR pour des docteurs diplômés d'AMU qui vont travailler un an dans une entreprise de la région.

Actuellement en cours de validation finale et de signature

Organisation du projet

Les actions de nEURO*AMU en une seule diapositive !

- Année 1 :

- recrutement de l'équipe, installation
- mise en place des appels d'offres
- organisation d'événements scientifiques
- création de nouvelles formations (écoles thématiques, formations complémentaires certifiantes, FabLabs...)
- mise en place d'un système informatisé de suivi des étudiants et diplômés
- amplification de la communication interne et externe
- coordination accrue avec l'Institut NeuroMarseille

- Années subséquentes :

- formation continue de l'équipe, nouveaux recrutements tous les 4 ans
- gestion des appels d'offres ;ss chaque année : 13 appels, 16 embauches, 25 bourses de mobilité
- organisation d'événements scientifiques (> 25/an)
- formations complémentaires données régulièrement (chaque année ou tous les deux ans)

Etat d'avancement du projet

Lancement et organisation générale

- • **recruté** une directrice exécutive, une chargée de communication (puis sa remplaçante) et un stagiaire en communication, une cheffe de projet junior et un informaticien
- • aménagé des **locaux** administratifs
- • mis en place une **base de données** pour faciliter le suivi des étudiants
- • impliqué le personnel des laboratoires dans des **groupes de travail** en fonction de leur intérêt
- • constitué le **conseil consultatif externe**

L'EUR fonctionne grâce aux **réunions hebdomadaires** avec le directeur et le directeur adjoint, et avec le comité directeur du programme doctoral.

L'équipe rencontre **mensuellement** le reste du **comité de direction**, avec différents invités (ex : groupes de travail sur les aspects internationaux ou la professionnalisation).

Des rencontres fréquentes permettent une **étroite collaboration avec les directeurs d'unités et le nouvel Institut thématique NeuroMarseille.**

Etat d'avancement du projet

Pédagogie

- • aménagé trois **salles pédagogiques** sur 3 campus prochainement reliées par visioconférence
- • **L3** : renforcé l'initiation à la recherche (UE Recherche tuteurée et épreuve intégrative), notamment en neuro-ingénierie en collaboration avec Mines Saint-Etienne
- • **Master** :
 - proposé de nouveaux modules d'apprentissage par problèmes, impliquant de nouveaux chercheurs
 - organisé un colloque international où les étudiants sont *chairpersons*
 - financé un test d'anglais standardisé (TOEIC)
- • **Programme doctoral** :
- **Événement scientifiques et séminaires tuteurés** (détaillés plus loin)
- **Cours** choisis par les doctorants :
 - Signal processing: key notions and basic programming
 - Statistical thinking about data in neuroscience
 - MOOC Writing in the sciences
 - Functional neuroanatomy: an overview of the main brain systems 2019
- **Stages d'immersion dans des services cliniques** : neurochirurgie, maladies neuromusculaires



Etat d'avancement du projet



International

- • poursuivi les **échanges étudiants** avec Montréal, Helsinki, Oldenbourg et Amsterdam :
 - 5 mobilités entrantes master
 - 11 mobilités sortantes (4 L3, 2 M1, 4 M2, 1 PhD)
- • réalisé une **mission internationale à Tübingen** (Allemagne)
- • géré le suivi d'une **mission en Asie** en vue d'établir des partenariats
- • activement participé au succès du projet d'**université européenne CIVIS**
- • organisé la première partie d'un **symposium bilatéral avec l'université de Tübingen** (2^{ème} volet à Tübingen en mai 2020)
- • proposé de **premiers échanges étudiants avec les partenaires CIVIS**

Etat d'avancement du projet

Mise en place et gestion de 13 appels d'offres annuels

- 25 Bourses de **mobilité** : L3, M1, M2, mobilité entrante (x2)
- 3 **Bourses doctorales internationales**
- 1 Bourse doctorale pour jeune médecin (**PhD for MD**)
- **Codirection/cotutelle internationale** : 54 mois/an
- Bourses **fin de thèse** : 4 x 6 mois
- Un an de salaire pour un **chercheur postdoctoral en entreprise**
- Candidatures aux **formations complémentaires** (DESU Comm)
- **Ecoles thématiques**
 - ILCB summer school : 4 000 €
 - European School Marseille (motor disabilities) : 10 207 €
- **Conférences et manifestations scientifiques** organisées par des membres de l'EUR (x2):
 - Symposium Advanced Photonic Imaging in Neuroscience (APIN) : 4 500 €
 - Stage chez Tous Chercheurs sur la maladie de Parkinson pour une association de malades : 1 300 €
 - Predictive Brain Conference : 5 000 €
 - Semaine du Cerveau 2020 : 2 000 €

État d'avancement du projet

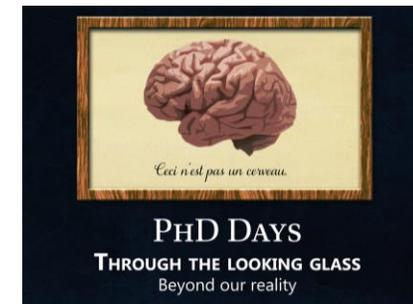
Professionnalisation

- **Nouvelles unités d'enseignement (UE)** dans les programmes
 - L3 : Projet personnel et professionnel étudiant (PPPE): e-portfolio de compétences
 - master, trois nouvelles UE de professionnalisation :
 - Droit du travail, propriété intellectuelle, éthique professionnelle
 - Qualité, sécurité et risques professionnels
 - Management de projets et ressources humaines
- **Nouvelles formations complémentaires**
 - DESU Communication et vulgarisation scientifiques : 5 M1, 5 M2, 5 PhD
 - CESU Conception de procédures expérimentales - Rongeurs : 42 M2, 6 PhD
 - Sondages d'intérêt (encadrants, étudiants, entreprises) sur un futur diplôme Data science (ouverture prévue en juillet 2021)
- **Réseautage**
 - préparé un atelier NeuroJobs pour doctorants : rédaction/correction de CV, profils LinkedIn et lettres de motivation, simulation d'entretiens d'embauche, photos professionnelles
 - accompagné les Neuronautes et les doctorants à préparer des rencontres avec des professionnels
 - organisé une session spéciale au congrès NeuroFrance intitulée "Faire carrière en dehors de la recherche académique"
 - commencé à créer un réseau de diplômés sur LinkedIn, animé par des posts quotidiens

État d'avancement du projet

Organisation d'événements scientifiques

- Présentation de posters scientifiques par des L3
- Colloque annuel de M2
- Journées NeuroDays organisées par les doctorants
- Séminaires tuteurés mensuels
- Journée clinique (Épilepsie)
- Journée Neurosciences et Philosophie
- Soirée NeuroStories
- Journée d'échange avec l'université de Tübingen
- Welcome Day (PhD Program)



Soutien financier à l'association étudiante Neuronautes (20 événements par an)



État d'avancement du projet

Communication

- • **site web** : neuro-marseille.org attire 1500 visiteurs par mois, dont un tiers d'internationaux. Refonte en cours.
- • **listes mails et newsletters** :
 - - générale : mensuelle
 - - L3 et master : aux 3 mois
 - - doctorants : aux 2 semaines
- • **réseaux sociaux** : posts réguliers sur Facebook, Twitter, LinkedIn
- • organisé une **journée d'inauguration** en septembre 2018 puis une **journée de rentrée** en octobre 2019
- • préparé la première édition des **NeuroStories** (7 octobre 2019)
- • participé à l'organisation du **colloque national NeuroFrance** (Marseille, mai 2019) :
 - - stand
 - - brochures, flyers
 - - 11 vidéos 360°
- • présenté nos actions à l'étranger : **forums FENS** (Berlin), **SfN** (Chicago)

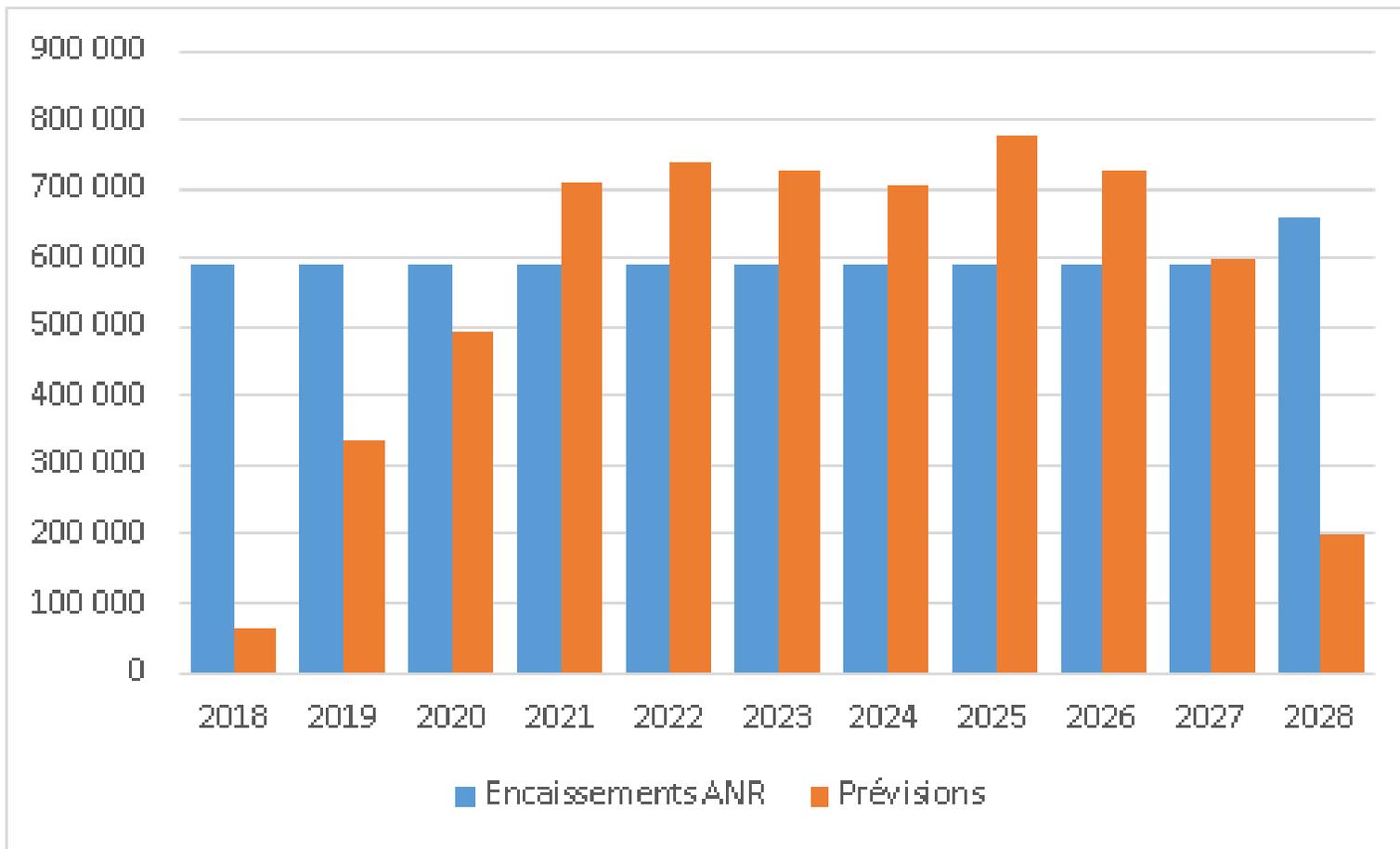


Budget de l'EUR sur 10 ans

	2018	2019	2 020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	TOTAL
Dépenses sur financement ANR												
Fonctionnement	12 049	144 600	105 300	115 300	115 300	114 879	105 300	105 300	105 300	105 300	35 100	1 063 728
Investissement	8 419	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8 419
Masse salariale	43 139	192 459	387 632	592 410	625 270	613 353	598 191	673 845	622 275	492 249	166 659	5 007 482
TOTAL	63 608	337 059	492 932	707 710	740 570	728 232	703 491	779 145	727 575	597 549	201 759	6 079 630
Encaissements ANR	590 940	590 940	590 940	590 940	590 940	590 940	590 940	590 940	590 940	590 940	656 600	6 566 000
Dépenses sur financement IDEX												
Fonctionnement	6 939	147 700	200 060	200 060	200 060	200 060	200 060	200 060	200 060	200 060	91 854	1 846 973
Investissement		123 000	32 250	32 250	32 250	32 250	32 250	32 250	32 250	2 250	0	351 000
Masse salariale		104 850	80 134	111 264	119 764	108 771	118 684	110 184	127 381	128 986	42 010	1 052 027
TOTAL	6 939	375 550	312 444	343 574	352 074	341 081	350 994	342 494	359 691	331 296	133 864	3 250 000
Total général	70 547	712 609	805 376	1 051 284	1 092 644	1 069 313	1 054 485	1 121 639	1 087 266	928 845	335 623	9 329 630

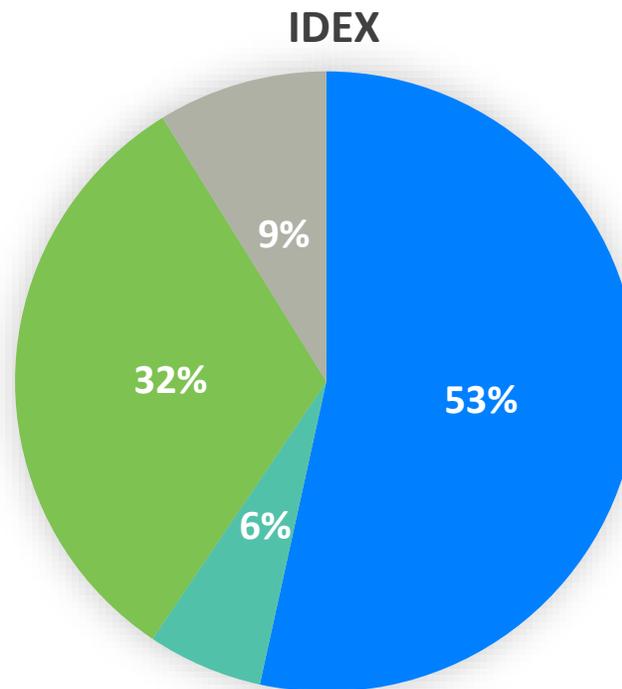
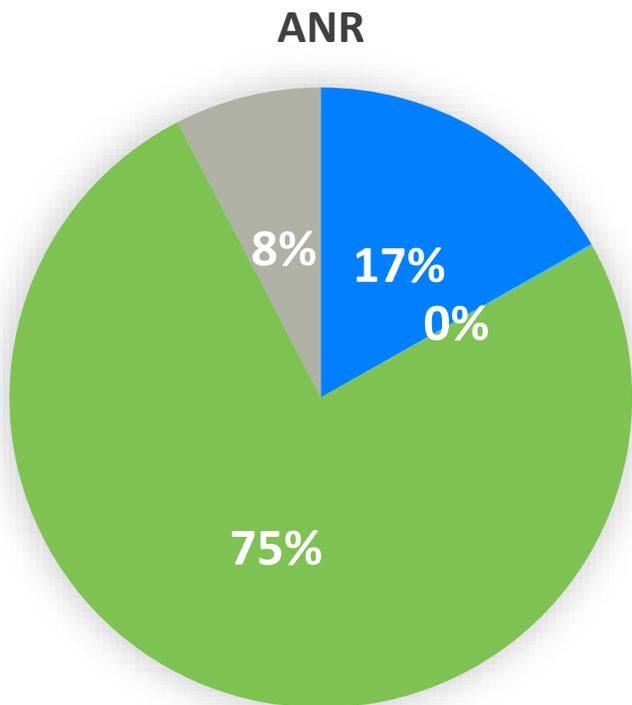
Budget de l'EUR sur 10 ans

ANR : dépenses prévues vs encaissements annuels



Budget de l'EUR sur 10 ans

Répartition par type de dépense



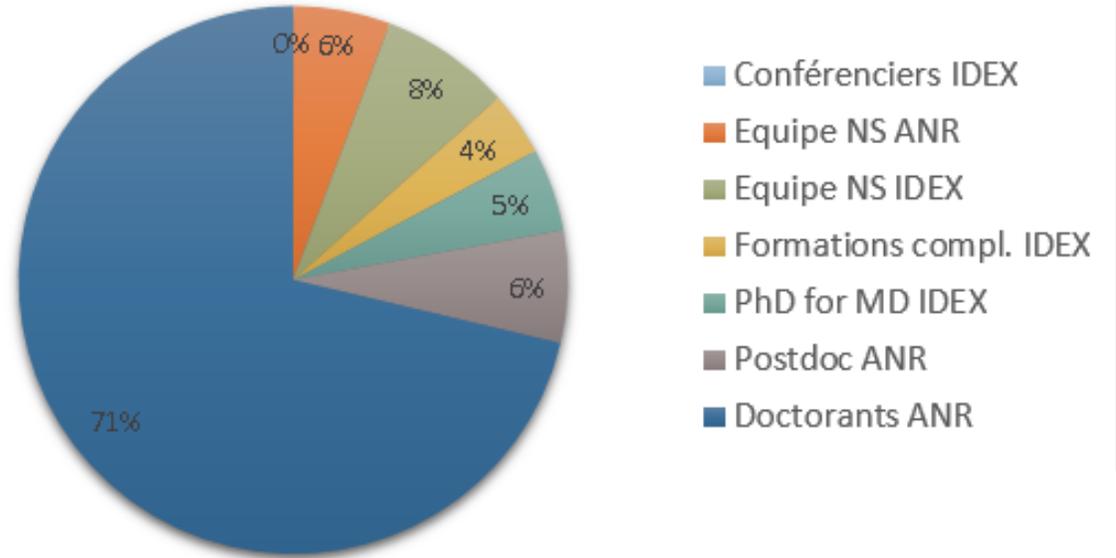
- Fonctionnement
- Investissement
- Masse salariale
- Frais de gestion

Budget de l'EUR sur 10 ans

Détails masse salariale

Conférenciers	1 350 €
IDEX	1 350 €
Equipe NS	766 038 €
ANR	325 680 €
IDEX	440 358 €
Formations compl.	216 500 €
IDEX	216 500 €
PhD for MD	278 318 €
IDEX	278 318 €
Postdoc	379 728 €
ANR	379 728 €
Doctorants	4 077 135 €
ANR	4 077 135 €
Total général	5 719 070 €

Masse salariale



Budget de l'EUR : 2018 à 2020

Dépenses sur financement ANR	2018	2019	2020
Fonctionnement	12 049	144 600	105 300
Investissement	8 419	0	0
Masse salariale	43 139	192 459	387 632
TOTAL	63 608	337 059	492 932

Dépenses sur financement IDEX	2018	2019	2020
Fonctionnement	6 939	147 700	200 060
Investissement		123 000	32 250
Masse salariale		104 850	80 134
TOTAL	6 939	375 550	312 444

- La plupart des actions réalisées fin 2018 ont été payées sur les fonds **Brain Master Program** et **Integrative and Clinical Neuroscience PhD Program**: bourses doctorales, séminaires tuteurés, bourses de mobilité...
- Investissement revu à la hausse au vu de **devis plus élevés (aménagement des salles de visioconférence)**
- **Moins de bourses de mobilité** entrante et sortante que prévu en 2019
- **Pas d'embauche de doctorant médecin** (aucun candidat retenu)
- **Embauches décalées** : personnel NeuroSchool, doctorants internationaux 2019...

Perspectives 2019-2020

- Événements, cours et appels
- Ouverture internationale amplifiée
- Imbrication dans l'Institut NeuroMarseille

Evénements et cours en 2019-20

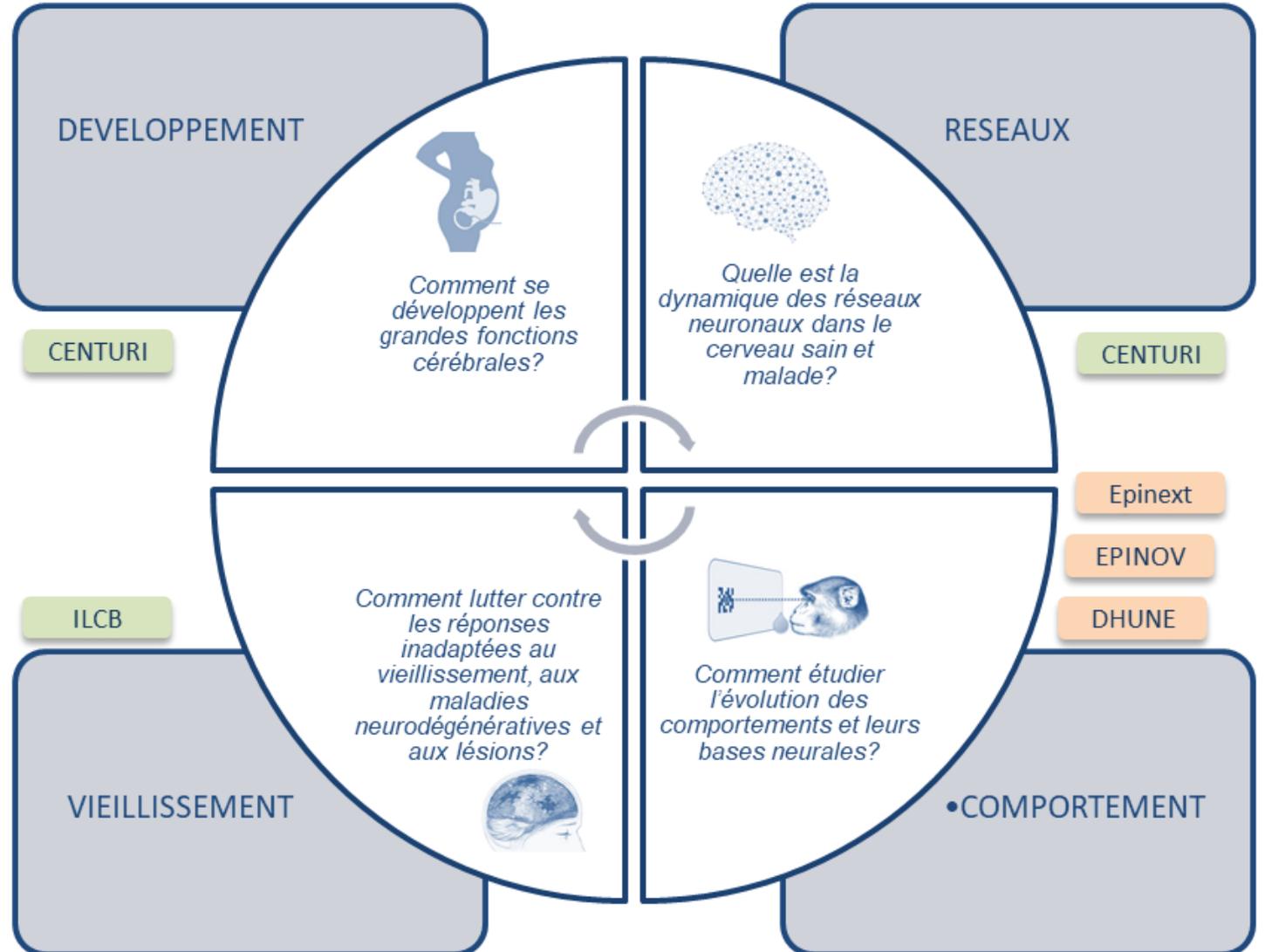
September 2-6	ILCB summer school
September 26-27	Predictive brain conference
September	Animal care and human ethics course (CESU)
October 7	Bilateral symposium with Tübingen (1)
October 7	NeuroSchool Stories, « Je t'aime temps »
Fall	MOOC on myelin
November 13-14	Brain Hack
November	Functional neuroanatomy course
November 28-29	NeuroDays
December	Master symposium
April and June	Bachelor and Master students' poster presentation
Spring	Clinical day
Spring and summer	2 additional courses for PhD students, depending on their needs
Spring	Bilateral symposium with Tübingen (2)
July and September	Communication diploma (DESU)
All year round	Monthly tutored seminar

Appels d'offres 2019-20

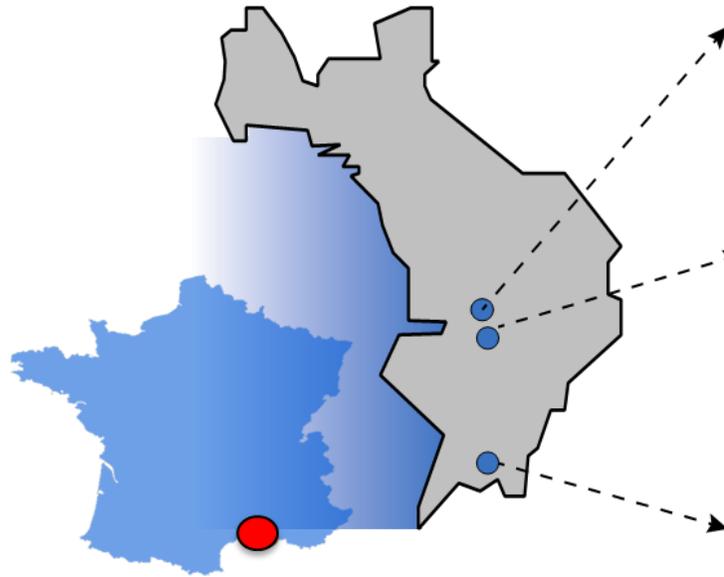
August	Outgoing mobility fellowships for M2
October	Postdoc fellowship
October	Scientific events
December	Outgoing mobility fellowships for M1 students
December	Incoming mobility fellowships
January	Outgoing mobility fellowships for L3 students
February	Thematic schools
March	Joint PhD scholarships
March	PhD for MD
March	PhD for international students
March	Scientific events
May	Incoming mobility fellowships
May	End-of-PhD fellowships
All year round	Outgoing mobility fellowships for PhD students

Le nouvel Institut d'établissement NeuroMarseille

Aix-Marseille Université a créé et financé NeuroMarseille, un institut de neurosciences avec 4 axes scientifiques principaux.



Le nouvel Institut d'établissement NeuroMarseille



250 k€/an

Laboratoire de Psychologie Cognitive
LNSCO
Laboratoire de Neurosciences Sensorielles et Cognitives

Neurosciences cognitives

CRMBM
int
Institut de Neurosciences de la Timone
INP
INSTITUT DE NEUROPHYSIOLOGIE
Institut de Neurosciences des Systèmes

Neurosciences cliniques

Inmed
UNIS
IBDM
INSTITUT DE BIOLOGIE DU DÉVELOPPEMENT DE MARSEILLE

Neurosciences cellulaires et développement

1 000 k€/an

NEURO SCHOOL
(Aix-Marseille Université)

Licence sciences de la vie
80 étudiants
Neurosciences

Master en Neurosciences
120 étudiants

Doctorat en Neurosciences
130 étudiants
30 % d'étudiants étrangers

Professionnalisation



NeuroSchool et l'Institut NeuroMarseille : une collaboration étroite

Un conseil d'Institut paritaire

Représentation paritaire des composantes et des laboratoires participant à l'Institut. La parité des voix entre les deux collèges est assurée.

Le Conseil d'Institut se réunit au minimum deux fois par an.

Comités communs

- Comité de pilotage
- Conseil consultatif externe (*External Advisory Board*)
- Comité de gestion A*MIDEX (*Supervision Board*)

Projets communs

- Vidéos promotionnelles
- Communication et site web partagés
- Événements scientifiques
- Equipements pour vidéoconférences sur chaque campus

Equipe administrative imbriquée

- Nouvelle chef de projet embauchée début 2020
- Gestionnaire et chargée de communication partagées
- Mêmes groupes de travail

Points d'attention – difficultés

Gestion compliquée par l'interdiction de procéder à des paiements inter-sociétés (ex : rembourser le test d'anglais au Département des langues)

Équipe recrutée en CDD à renouveler tous les 4 ans

Impossible d'engager les contrats doctoraux au-delà de 2028, ce qui contraint à faire les derniers recrutements en 2025

Rapports : pas aisé de collecter certains indicateurs liés aux formations universitaires sur une année civile