L’ Alternance Recherche :

Une chance offerte à **tous les 1A,** pour approfondir un peu plus, au travers de la **recherche,** un domaine **scientifique** qui vous attire.





Centrale Méditerranée

Pourquoi l'Alternance Recherche ?

- Être en immersion dans un laboratoire avec des chercheurs → **Travail en équipe**.
- Une expérience / des compétences en + sur le CV → **Valorisation du diplôme**.
- Développer des **compétences dans le domaine de la recherche scientifique**: techniques expérimentales, approches théoriques ou simulation numérique, communication écrite et orale, gestion de projet…
- Garder le statut étudiant → **Vacances scolaires**.



Attention !

- Signature d'une convention → **Pas de gratification.**

Centrale Méditerranée

Quand ?

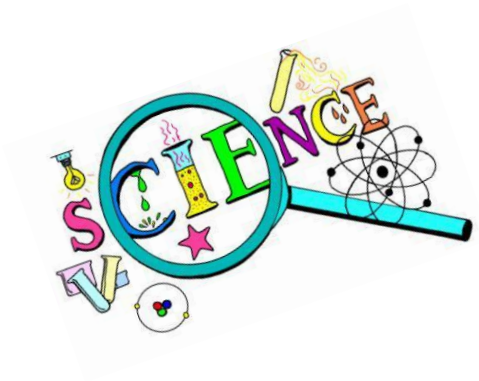
. Démarrage en **décembre**, pour **deux semestres minimum** (fin de S7).
. Possibilité de poursuite au S8 et/ou S9 selon les modalités spécifiques.

Sortie obligatoire en fin de S7 si:

- Si volonté de faire un DD en 3ème année
- Si volonté de faire un SMA/SSE en S8
- Si volonté de faire un S8 ECM

DD Entrant (1A-2A) :

- Possibilité de faire l'AR en S8 dans le même labo en France, sous réserve d'avoir une gratification

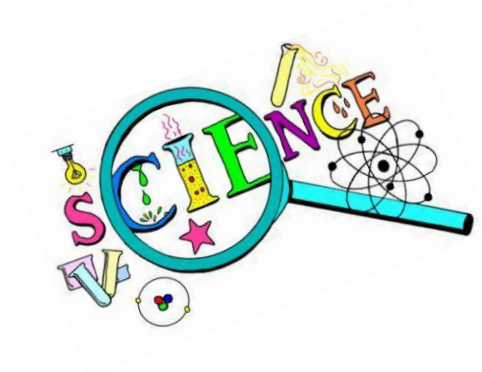


Centrale Méditerranée

Quelle procédure ?

- Les laboratoires proposent des sujets:
    - Ils sont validés par le responsable alternance recherche, puis mis en ligne sur le wiki de l'école (https://wiki.centrale-med.fr/alternance/wiki:altr)
    - Les élèves contactent les chercheurs identifiés sur les sujets
    - Le chercheur choisit le candidat retenu

- Un élève est intéressé par un labo /une thématique:
    - Il contacte l'équipe en question et sollicite la mise en place d'un sujet
    - Le sujet doit être validé par le responsable alternance recherche



Centrale Méditerranée

Où ?

Dans l'un des **8 laboratoires partenaires de l'école** dans lesquels la majorité des enseignants de l'école exercent leurs activités.











Centrale Méditerranée

INSTITUT
de MATHÉMATIQUES
de MARSEILLE

Les recherches conduites à l'**I2M** couvrent un vaste spectre des **mathématiques pures et appliquées**, ainsi qu'un grand nombre de domaines d'applications (scientifiques ou industrielles).

5 groupes scientifiques :

- Analyse Appliquée (AA),
- Analyse, Géométrie, Topologie (AGT),
- Arithmétique, Géométrie, Logique et Représentation (AGLR)
- Géométrie, Dynamique, Arithmétique, Combinatoire et leurs inter-actions (GDAC)
- Mathématiques de l'Aléatoire (ALEA),

Site sud
Faculté des Sciences
de Luminy *bâtiment n°8*



Site centre
Saint Charles
3, place Victor Hugo



https://www.i2m.univ-amu.fr/

M. Billaud-Friess , T. Le Gouic, C. Pouet, M. Tournus

Centrale Méditerranée

Les recherches conduites à l'**AMSE** couvrent la plupart des champs traditionnels de l' **analyse économique**.

8 thématiques :

- Décision, interaction et réseau
- Économétrie et statistique
- Economie du développement et de la croissance
- Environnement et santé
- Finance et assurance
- Philosophie économique et fondements de l'action publique

Maison de l'économie et de la gestion d'Aix 13097 Aix-en-Provence

5-9 boulevard Maurice Bourdet
13001 Marseille



https://www.amse-aixmarseille.fr/fr

M. Belhaj, R. Bourlès, N. Clootens,, J. Zheng

Institut des Sciences Moléculaires de Marseille

iSm2

UMR 7313

L'**iSm2** est un centre de recherche multidisciplinaire au cœur de la **Chimie** en agissant aux interfaces avec les **Sciences du Vivant** et de la **Physique**.

Campus Universitaire de Saint-Jérôme
52 Av. Escadrille Normandie Niemen,
13013 Marseille

4 équipes de recherche :

- BiosCiences
- Chirosciences
- Chimie ThéOrique et Modèles (CTOM)
- Synthèse Totale et Réactivité Organique (STeRéO)



https://ism2.univ-amu.fr/fr

M. Aragon-Alberti, I. De Riggi, L. Giordano, D. Hérault, J.F Longevial, A. Martinez

Centrale Méditerranée

Le Laboratoire de **Mécanique, Modélisation et Procédés Propres** possède une position originale avec une recherche couvrant les domaines de la **Mécanique des Fluides Numérique** et du **Génie des Procédés**.

2 axes thématiques, 6 équipes de recherche:

- Instabilité, turbulence et contrôle
- Procèdes et mécanique aux petites échelles
- Thermodynamique, ondes, numérique, interfaces, combustion
- Procédés et fluides supercritiques
- Procédés membranaires
- Traitement des eaux et déchets

Technopole Château Gombert
Centrale Méditerranée
Plot 6





Europôle de l'Arbois
Pavillon Laënnec
13545 Aix en Provence

http://www.m2p2.fr/

P. Chambonnière, J. Du, M. Fouladirad, P. Guichardon, M. Jaeger, F. Schwander

Centrale Méditerranée

irphé
Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors Equilibre

L'**Irphé** a pour vocation générale la **modélisation de systèmes macroscopiques complexes.** Compréhension des phénomènes et verrous technologiques des secteurs des transports, de l'énergie, de la santé, de l'environnement…

Technopole Château Gombert

49 Rue Frédéric Joliot Curie, 13013 Marseille

4 axes de recherche :

- Ecoulements industriels
- Processus industriels et matériaux
- Milieu naturel, environnement, univers
- Milieu vivant systèmes biologiques





https://irphe.univ-amu.fr/

D. Barros, O. Boiron, C. Eloy, D. Mazzoni, J. Touboul, M. Vernet

Centrale Méditerranée

laboratoire de mécanique et d'acoustique

Le **LMA** a pour objectif d'assurer le continuum Recherche fondamentale-Ingénierie-Technologie dans ses domaines d'expertise : **l'Acoustique et la Mécanique des Solides**.

4 impasse Nikola Tesla
13453 Marseille Cedex 13

3 équipes de recherche :

- Matériaux & Structures
- Ondes & Imagerie
- Sons



http://www.lma.cnrs-mrs.fr/

A. Bechikh, S.Bourgeois, D. Eyheramendy, F. Legrand, C. Maury

Centrale Méditerranée

INSTITUT FRESNEL

Les ~190 chercheurs, enseignants chercheurs et doctorants de **l'institut Fresnel** se consacrent à la recherche **en Optique, Photonique, Électromagnétisme, Traitement de l'Information et Imagerie avancée**.

14 équipes, 4 thématiques :

- Information et Photonique
- Modélisation électromagnétique
- Imagerie
- Nano photonique et composants

Campus Universitaire de Saint-Jérôme
52 Av. Escadrille Normandie Niemen,
13013 Marseille



Contact : Laetitia Abel-Tiberini (laetitia.abel-tiberini@centrale-med.fr)

L. Abel-Tiberini, L.A Alemand Castaneda, M. Alonso, P. Berto, N. Bertaux, S. Bourennane, C. Deumié, T. Durt, J. Fade, C. Fossati, T. Gaidon, L. Gallais, A. Kahlighi, F. Lemarchand, F. Lemarquis, S. Métais, P. Réfrégier, M. Roche, N. Sandeau.

http://www. fresnel.fr/

Centrale Méditerranée

LABORATOIRE
D'INFORMATIQUE
& SYSTÈMES
UMR 7020

Le **LIS** mène des recherches fondamentales et appliquées dans les domaines de l'**informatique**, de l'**automatique**, du **signal et de l'image,** avec finalisation dans des domaines applicatifs aussi divers que le transport, la santé, l'énergie, l'environnement, la défense, etc.

Campus Universitaire
de Saint-Jérôme



Campus universitaire de Luminy

20 équipes en 4 pôles:

- Calcul,
- Sciences des Données,
- Analyse et Contrôle des Systèmes
- Signal et Image.



Université de Toulon –
Campus de La Garde – Bat X



https://www.lis-lab.fr/

T. Artières, M. Boussak, F. Brucker, C.Douwes, G. Graton, P. Préa

Centrale Méditerranée

Tous les temps académiques du semestre

Présence dans une équipe de recherche au laboratoire durant:

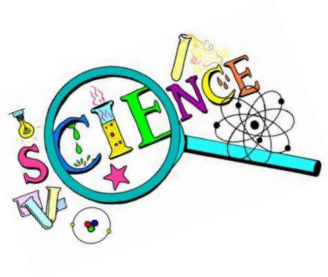
- Les **semaines d'alternance** (environ 5 par semestre)
- Les **mercredis ou les jeudis après-midi** : au choix, sauf lorsque enseignements exceptionnels programmés !

Programme S6 et S7

- Toutes les **UE académiques, culture et société, les projets ...**
- **APSA**
- **CAP** avec programmation adaptée (CAP ERE)
- **Attention: Stage 1A en entreprise OBLIGATOIRE**

Programme S8

- **3 semaines spécifiques à l'ECM** : Performance collective, SST, TEDS, usine école
- **9 semaines minimum de mobilité internationale dans un laboratoire à l'étranger** sur la même thématique que celle abordée durant votre alternance (à votre initiative)
- Le **reste du temps dans votre laboratoire d'alternance** (environ 3-4 semaines)
- **Stage 2A en entreprise**



Programme S9

- **Options et TC** comme tout le monde
- En immersion **pendant les semaines de filières métier**
- **Dans le même laboratoire avec le même sujet**

Centrale Méditerranée

- **Plus d'informations sur l'alternance recherche :**

Témoignages d'alternants recherche sur le **forum demain après-midi** :

A partir de 14h rue haute.

- **Regarder les sujets proposés à partir de début octobre :**

Sur le 

de l'alternance recherche

https://wiki.centrale-med.fr/alternance/wiki:altr



Limite d'entrée dans l'AR au S5 => retour des conventions signées au **BIP** pour le **20/11/26**



- **Prendre contact avec les labos:**

Candidature spontanée auprès des chercheurs de manière motivée et renseignée via les enseignants chercheurs de l'Ecole / les sites web des labos

- La ½ **Journée de la recherche le 15/10**

Centrale Méditerranée

Contacts et infos pour l'alternance recherche :

- **Responsable alternance recherche** : Daniel Mazzoni

Bureau : à l'IRPHE (à 300m de Centrale Med)
Contact : daniel.mazzoni@centrale-med.fr



- **Bureau Immersion Professionnelle** : Alexandra Navarro

Centrale Med, La Jetée, niveau 1
Contact : bip@centrale-med.fr

https://wiki.centrale-med.fr/alternance/wiki:altr

- **Service Recherche et Valorisation :**

Centrale Med, La Jetée, niveau 2

Contact : direction.recherche@centrale-med.fr

Centrale Méditerranée