



Rapport d'activité

—
2022



ÉDITO DE CAROLE DEUMIÉ

2022, UNE ANNÉE DE CONCRÉTISATION DE NOS EFFORTS

En mars 2022, Centrale Marseille est devenue Centrale Méditerranée. Cette année a été marquée par un très symbolique changement de logo et de nom qui ont ancré un changement de dimension de notre école dans tous les domaines et pour tous les services.

Ce changement est porteur de notre identité ; une école à taille humaine, ancrée en Méditerranée, qui se déploie désormais sur deux sites de renommée mondiale en recherche, Marseille et Nice.

Il incarne notre vision de la réussite qui doit passer par la démonstration de notre responsabilité, dans tous nos champs d'action et autour de nos valeurs : l'exigence, l'innovation, la recherche du bien commun et l'ouverture aux autres et au monde. Cette transformation a pris corps au travers de plusieurs actions en 2022.

Nous avons ainsi ouvert à Nice un tout nouveau campus pour la rentrée de la cinquième promotion du CentraleDigitalLab au printemps... Dans le même temps, le projet du Bachelor sciences et ingénierie qui sera lancé à la rentrée 2023, commençait à prendre forme, notamment au travers de l'habilitation par la Cti et de la préparation du recrutement des futurs élèves dès l'automne 2022. Ces formations répondent à notre objectif de renforcement de nos expertises qui se développent sur trois axes : énergie et environnement en contexte méditerranéen, bio-ingénierie et santé, sciences du numérique et cybersécurité.

Juste avant l'été, toute l'école a été mise à contribution pour répondre aux évaluations de la Cti (Commission des titres de l'ingénieur) et du HCERES (Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur). Deux échéances capitales pour l'avenir de notre école et sa crédibilité, qui ont nécessité un travail et une coopération intenses. Elles permettent à la fois de mesurer tout le travail accompli depuis 5 ans pour développer l'École – et je salue à nouveau l'engagement de tous – mais participent également à accroître la qualité du service public que nous rendons en interne et à l'externe. Ce sont des périodes extrêmement utiles pour prendre du recul sur le chemin parcouru.

L'année 2022 a été une année riche en visibilité et reconnaissance de notre établissement et du travail de tous : la signature de deux chaires industrielles, le prix de la thèse de la ville de Marseille, la venue de Jean-Marc Chery, CEO de STMicroelectronics ou encore l'accueil des membres du réseau TIME sans oublier une triple remise de diplômes réunissant au total près de 2 500 personnes.

Autre signe d'évolution, au sein du Groupe des Écoles Centrale, le concours Casting devient le Concours Universitaire des Écoles Centrale. Ces recrutements universitaires, que nous connaissons, et que nous souhaitons développer, participent à notre volonté d'ouverture à tous les publics. Nous voulons aller chercher l'excellence partout où elle se trouve et notamment auprès de ceux pour qui une grande École représente encore une barrière psychologique voire sociale indépassable.

Les actions de formations liées aux objectifs de développement durable et de responsabilité sociétale se développent, et innovent. Centrale a ainsi lancé un partenariat avec la Ville de Marseille autour du projet des 100 villes neutres en carbone pour apporter sa contribution territoriale à cette démarche de transformations responsables. Elle favorise toutes les actions de sensibilisation aux grands enjeux de transition : fresque du climat, COP, électifs, activités Train'Ing, et poursuit sa réflexion de fond pour adapter encore plus sa formation à ces défis.

Nous sommes pour autant convaincus que science et sobriété ne peuvent ni ne doivent s'opposer. Le monde industriel est en profonde transformation et Centrale Méditerranée entend jouer pleinement son rôle de formateur de managers scientifiques qui accompagnent la transformation des entreprises et des organisations : savoir décider dans l'incertitude, faire, piloter des projets complexes, coopérer, être ouvert à la diversité et porter un regard critique sur la technologie.

Autre signal de notre responsabilité, un large programme de rénovation de notre parc immobilier a été engagé. Après la construction de l'amphithéâtre J. P. Joule, la rénovation de La Jetée, la construction du Gymnase et les travaux sur une partie des plots, la rénovation du campus vise une sobriété énergétique exemplaire et, à terme, de bénéficier d'un environnement de travail conforme aux ambitions que nous nous sommes fixées. Nous avons su trouver des financements publics exceptionnels via le Contrat Plan État Région (CPER) avec près de 11 M d'euros, nous continuerons à nous mobiliser pour en obtenir autant voire davantage dans le prochain contrat.

2022, après deux années bouleversées par la crise covid, marque la pose de jalons essentiels, des fondations solides pour notre changement de dimension sur nos campus et dans nos formations, notamment grâce à l'appui du MESRI et de nos partenaires. Ils ont permis l'inauguration du campus de Nice, la présentation du plan stratégique et le lancement du bachelor en 2023. Merci à nouveau pour votre implication.

Carole Deumié
Directrice de Centrale Méditerranée



ÉDITO DE LUC BRETONES

Notre école a bien préparé l'avenir par son projet de transformation en Centrale Méditerranée. Ce projet a été le fruit d'une convergence et d'une transparence rares entre tous les acteurs : locaux, régionaux, nationaux, universitaires et de grandes écoles, de formations bachelor jusqu'aux doctorats, de Marseille à Nice, du public au privé.

Soyez confiants ! C'est au son du canon qu'il faut investir et au son du clairon qu'il faut se remettre en question.

Les filières techniques et d'ingénieurs ont trop longtemps été délaissées et devant le déclassement de la France tout. Le monde semble enfin comprendre que l'économie se nourrit d'innovation, d'industrie et d'emplois qualifiés, différenciés.

Le retour en grâce du rôle modèle de l'ingénieur n'est pas si loin, j'en suis convaincu et nous manquons de tous types d'ingénieurs, dans tous les domaines : énergie, nucléaire, calculateurs, algorithmique, semi-conducteurs, spatial, chimie, maritime, mécanique, thermique, IA, etc.

Dans le même temps, l'entreprise est souvent stigmatisée, l'innovation également. Quant à l'industrie, elle se rapproche dangereusement des mots interdits, voire politiquement connotés. Quelle pente dangereuse !

Alors je veux le redire ici, une école d'ingénieur ne peut pas hésiter avec les mots et avec sa raison d'être. Elle doit l'incarner et la défendre sous peine de simplement disparaître.

Intégrer une école d'ingénieur est à la fois un privilège et un choix.

Faire le choix de la science c'est mettre sa pierre sur le long chemin du progrès, celui qui émancipe et qui cherche des solutions au bien être, durable, de l'humanité.

Aujourd'hui nous le savons tous, il faut réformer en profondeur nos entreprises, nos industries pour les adapter à une comptabilité globale qui prend en compte toutes les performances : financières sinon pas de création de valeur

et donc pas d'emploi ni de couverture sociale et aussi les performances sociales et environnementales. On ne peut plus continuer comme avant, ce serait folie de le croire.

Pourtant, cette transformation radicale ne suffira pas. Pour échapper à la disparition de l'homme sur terre, nous aurons besoin des fruits d'une innovation non linéaire, de rupture, caractéristique de l'exponentielle du progrès contemporain. Et je dirais même de la rencontre de plusieurs innovations de rupture pour amplifier l'explosion cambrienne des progrès.

Une école d'ingénieurs forme... des ingénieurs.

Les ingénieurs œuvrent pour le progrès technologique au service de l'homme et de son écosystème.

Nos services sociaux dépendent strictement des créations de richesse de l'économie et donc en grande partie de la capacité d'innovation des ingénieurs.

Nous n'éviterons le gouffre écologique qu'à la condition de revoir en profondeur les indicateurs de performance de notre économie et de nos sociétés devenues ultra-matérialistes.

Cette révolution vers des organisations régénératrices appellera nécessairement et simultanément des innovations qui délinéariseront les perspectives connues aujourd'hui.

Le chemin est celui d'une crête dont personne ne sait si nous la trouverons, et ce mondialement, mais ce qui est certain c'est que sans ingénieurs cette quête est vaine.

Je souhaite un franc succès à Centrale Méditerranée et appelle tous les alumni et amis de l'école à financer sa fondation pour accélérer son développement. Je ne connais pas de mission plus noble au 21^e siècle que celle de l'éducation et en particulier scientifique.

All the best,

Luc Bretones
Président du Conseil d'administration de Centrale Méditerranée



LA FORMATION INGÉNIEUR GÉNÉRALISTE

SE DÉVELOPPER, EN PRÉSERVANT LA QUALITÉ DES ENSEIGNEMENTS

L'ÉVOLUTION ET LA DIVERSIFICATION DES PARCOURS DES ÉLÈVES-INGÉNIEURS

- Création du Concours Universitaire des Écoles Centrale, commun à toutes les écoles du groupe, qui offre 20 places aux candidates et candidats des filières universitaires scientifiques à Centrale Méditerranée
- Admissions sur titre en 2A
- Montée en puissance de l'Alternance Recherche, avec une nette augmentation de ce choix de parcours d'immersion dans les laboratoires partenaires de l'école dès la 1^{re} année.
- Création d'une nouvelle Filière Métier Analyse de Données et Aide à la Décision
- Déploiement de la démarche Compétences dans le cursus Ingénieur, création de badges pour attester des niveaux atteints
- Création du certificat de Valorisation de l'Implication Centralienne pour reconnaître l'engagement dans les instances de gouvernance et le développement de projet associatif

DES ACTIONS DE FORMATIONS LIÉES AUX OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET DE RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE.

- Création d'une Semaine SEED (Social, Economic and Environmental Development) sous forme d'une COP avec étude du rapport du GIEC
- Thèmes des Projets Innovations en rapport avec Marseille, ville lauréate du projet européen « 100 villes neutres en carbone d'ici 2030 : Mobilités et Urbanisme »
- Renfort du Bureau Enseignement pour améliorer la gestion et l'accueil des vacataires



Renouvellement de l'accréditation à délivrer le titre d'ingénieur suite à l'audit des experts de la Cti

LES ÉLÈVES

Rentrée 2022

1 115 élèves
pour le diplôme Ingénieur Généraliste
à Centrale Marseille

dont
100 %
d'alternants

1^{re} Année



301

élèves en 1^{re} année



37 %

de boursiers

100 %



des élèves admis sur concours CentraleSupélec
ont une mention au baccalauréat

2^e Année

- 276 promus 1A
- 12 entrants en double diplôme 2A/3A
- 22 entrants en ECTS
- 46 césures semestrielles S7/S8
- 43 césures annuelles entre la 2A et la 3A

Total
de la promotion



408

élèves en 2^e année

3^e Année

- 371 promus 2A
- 24 en échange de crédits entrants
- 9 entrants GEC
- 73 double diplôme sortants
- 8 Groupe des Écoles Centrale sortants
- 5 en mobilité nationale ENSAE ou IEP

Total
de la promotion



406

élèves en 3^e année

LES DIPLÔMÉS 2022

En raison de la situation sanitaire, la cérémonie de remise des diplômes a été reportée à janvier 2023. Un triple événement célébrera la réussite des diplômés de 2020, 2021 et 2022.



76 %
d'hommes

24 %
de femmes



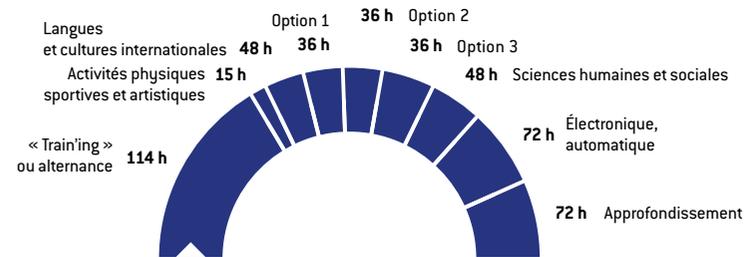
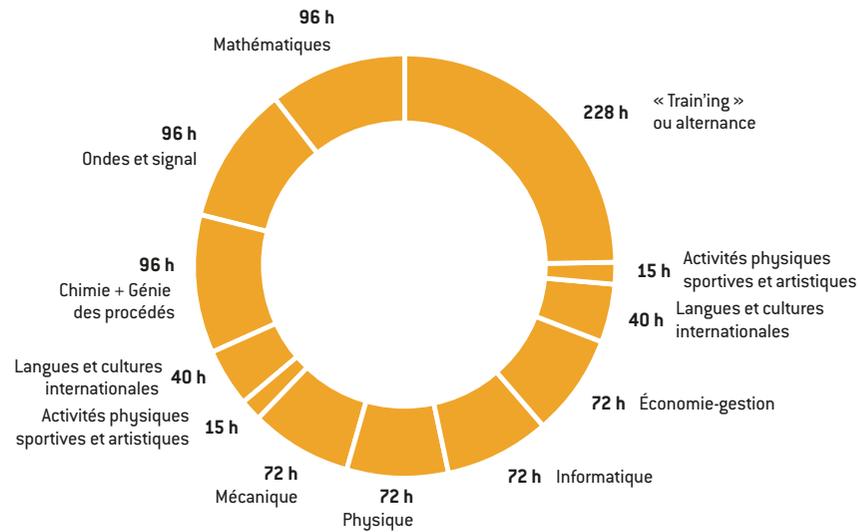
297

ingénieurs généralistes diplômés
en 2022

TEMPS 1

SEMESTRES 5 & 6

Menu 1



- Analyse et imagerie optique des milieux continus
- Analyse mathématique
- Biochimie
- Contrôle par retour d'état et observateurs
- Macroéconomie et politique économique
- Matériaux
- Mécanique appliquée — structures, aérodynamique et mécanique du vol
- Programmation orientée objet
- Sociologie des organisations
- Télécommunications
- Transfert thermique

Menu 2

- Analyse et traitement des signaux biomédicaux
- Asservissement numérique
- Culture générale
- Énergie électrique
- Énergie et environnement
- Enjeux de la chimie moderne
- Intelligence artificielle et jeux
- Interaction matière rayonnement
- The structure of light fundamentals and applications
- Thermomécanique des milieux continus

Menu 3

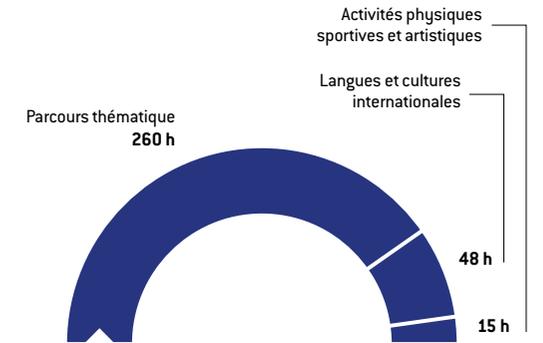
- Approfondissement en traitement du signal
- Capteurs en instrumentation
- Dynamique des milieux continus
- Hyperfréquences et radiofréquences
- Informatique théorique
- Matériaux semi-conducteurs, propriétés et applications
- Microcontrôleurs et leur environnement
- Philosophie économique
- RIS (rechercher, identifier, séparer)
- Stratégie et organisation industrielle
- Systèmes biologiques et ingénierie
- Systèmes hyperboliques, théorie et application

TEMPS 2

SEMESTRE 8

5 parcours thématiques

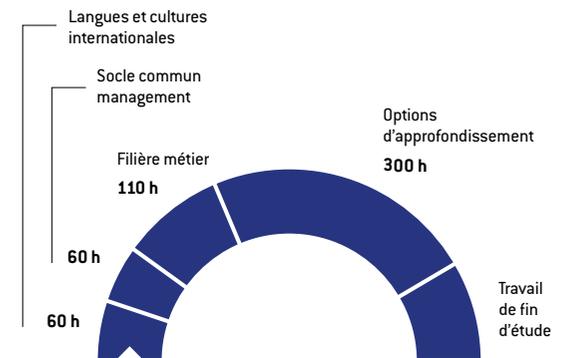
- Bio-ingénierie
- Dynamique, mutation et crises
- Énergie durable
- Environnement : management et technologies
- Sciences de l'information et société numérique
- Période alternance (entreprise, recherche, entrepreneuriat)



SEMESTRE 9

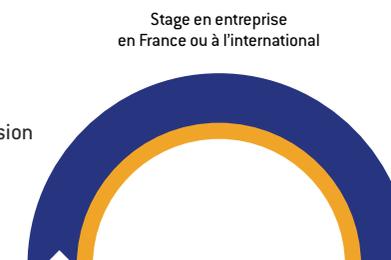
6 options d'approfondissement

- GREEN : Chimie et procédés durables
- MÉCA : Matériaux et structures, fluides, mer
- DDEFI : Données et Décisions Économiques et Financières
- PICSEL : Photonique, images, communication, signal, sciences de la lumière
- CLIMATHS : Mathématiques et Modélisation pour le climat, la Terre et l'Homme
- INFO : DO IT : Développement et organisation en IT
- INFO : IM : Intelligence artificielle et apprentissage machine



7 filières métier

- Recherche & Développement
- Conception, Bureau d'études
- Production, Logistique
- Audit & Conseil
- Entrepreneuriat
- Management opérationnel
- Analyse des données et aide à la décision



SEMESTRE 10

CENTRALEDIGITALLAB@LAPLATEFORME

- **Fin promo 3** : 3 étudiants diplômés en 2022 (3 h)
- **Promo 4** : 9 étudiants diplômés en 2022 (8 h / 1 f)
- Ouverture de sessions DigitalLab au sein du Campus niçois donc participation à la logistique de l'ouverture des locaux de Nice, achat matériel, partenariat avec 3IA et construction de l'équipe pédagogique niçoise, etc.
- **18 élèves inscrits en 2022 sur 2 promos** :
Lancement de la 1^{re} promo à Nice en février 2022 : promo 5 de printemps 2022 avec 4 apprenants dont 1 demandeur d'emploi, 3 élèves du GEC en césure (2 de Centrale Marseille + 1 ECC)
Début promo 6 d'automne 2022 à Nice en septembre 2022 avec 14 apprenants dont 3 demandeurs d'emploi et 8 élèves du GEC en césure (7 ECC, 1 de Centrale Marseille)
- Poursuite du partenariat avec la Plateforme, notamment sur les projets entreprise
- Fin du financement de la Région PACA via Fonds d'innovation dans la formation DEFA, reporting
- Travail avec Pôle emploi pour accès des demandeurs d'emploi à la formation gratuitement (sourcing, information collective, suivi des demandeurs d'emploi)
- **Partenariat 3IA** : équipe pédagogique à Nice constituée d'enseignants de Centrale Marseille, de 3IA, de la Plateforme, de CentraleSupélec et d'intervenants vacataires
- **10 projets avec les entreprises** NGE, Groupe ADF, LVCim, Eeworx, SEAL Engineering, Crédit Agricole, l'Olympique de Marseille, Qwamplify activation et un projet avec la Ville de Marseille pour le Bataillon des Marins Pompiers de Marseille.

18
élèves
inscrits en
DIGITALLAB

**MASTER OF SCIENCE
COMPLEX SYSTEM ENGINEERING**

- **Promo sortante 2022 MSCT CSE** : 2 diplômés (h), qui ont trouvé du travail à l'issue de leur stage et diplomation
- **26 élèves inscrits en 2022** sur le MSCT CSE, accueillis avec l'appui du service des Relations internationales : **10 en M1** (6 sur le parcours biomédical et 4 sur le parcours environnement) et **16 en M2** environnement
Parmi eux :
9 nationalités différentes (Italie, Maroc, Liban, Niger, Nigeria, Iran, France, Suède, Chine)
20 élèves issus d'universités partenaires de Centrale et/ou membres de réseaux (RMEI, TIME...) : AIAC (Maroc), ECC (Maroc), EHTP (Maroc), USEK (Liban), UBA (Argentine), Beihang (Chine GEC), LTH (Suède), Notre-Dame (Liban)
- Ouverture du M1 biomédical engineering à la rentrée de septembre 2022 avec Julien Fade, responsable du track biomedical eng. au sein du MSCT CSE.
- Projet ADESFA / Dual Degree with the Faculty of Engineering, Cairo University (CUFE), Egypt -> missions de l'équipe du MSCT CSE au Caire et mission de l'équipe de la CUFE à Marseille pour développer et proposer un double diplôme MSCT CSE / CUFE
- Sélection des parcours biomédical et environnement dans le cadre du projet TIGER, suite à une réponse à l'AAP Transformation de la Formation par la Recherche, cofinancée par le programme d'investissement d'avenir et l'Initiative d'excellence d'Aix-Marseille : octroi de bourses de mobilité entrante, de gratification de stage en laboratoire, etc.

26
élèves
inscrits en
MSCT CSE

9
nationalités
différentes

La formation continue de Centrale Méditerranée s'inscrit dans la continuité des enseignements dispensés aux étudiants en formation initiale. Elle œuvre en collaboration avec les entreprises, les laboratoires de recherche et les alumni. Sa mission, rester au fait des enjeux, s'ajuster aux besoins de montée en compétences actuels et anticiper ceux de demain afin d'accompagner les ingénieurs, chefs de projets et managers scientifiques tout au long de leur vie professionnelle. Centrale Méditerranée Executive Education développe des formations courtes en inter et intra entreprise. Son corpus s'articule autour de 3 axes principaux :

- Ingénierie et systèmes
- Industrie du futur
- Transformations individuelles et collectives

Il comprend une gamme de programmes qualifiants, certifiants et diplômants qui s'adressent à des publics désireux d'actualiser leurs savoirs ou développer des compétences dans des domaines scientifiques, technologiques, managériaux et organisationnels où les transformations et évolutions sont rapides et importantes.

- **Mastères Spécialisés®** Ingénierie Marine et Éolien Offshore & Cybersécurité des systèmes complexes pour l'Industrie et la Défense : 3^e promotion pour chacun

- Renouvellement accréditation CGE pour MS Cybersécurité
- 1^{re} session de formation intra sur « Sécurité Laser »
- Séminaire « ACL Leadership » en partenariat avec Comprofiles Institute
- Séminaire « Excellence opérationnelle » et 1^{re} session de formation « Lean For Leader »

18
élèves
inscrits en
Mastères Spécialisés

dont

11
élèves
inscrits
MS CYBERSCID

7
élèves
inscrits
MS IMÉO





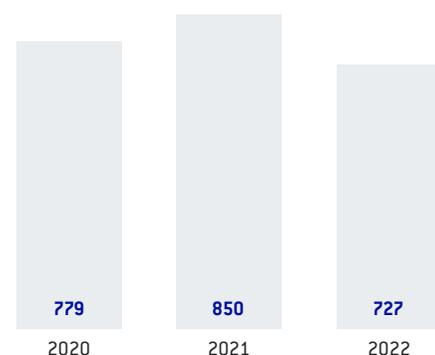
UNE POLITIQUE DE RECHERCHE

MULTIDISCIPLINAIRE, COLLABORATIVE, AMBITIEUSE

L'année 2022 a été placée sous le signe de la reprise. Pas moins de quatre partenariats stratégiques qui s'inscrivent dans le temps ont été noués : la signature de deux chaires industrielles et le renouvellement de deux laboratoires communs. Plusieurs doctorants Centraliens se sont distingués en obtenant le prix de la thèse de la ville de Marseille, le Prix Conférence Optical Interference Coatings et en organisant la conférence Memo 2022, Bio-Imagine à Marseille le 1^{er} juillet 2022.

L'année à venir s'annonce tout aussi riche avec le renforcement du potentiel de recherche de l'établissement par le recrutement de trois nouveaux enseignants-chercheurs rattachés à des laboratoires niçois.

NOMBRES DE PUBLICATIONS



(Source : HAL)

L'école a accordé son premier concours scientifique à une enseignante dans le cadre de la création de la start-up CapsuDev

POLITIQUE

Implication de Centrale Méditerranée dans des Programmes d'Investissements d'Avenir (PIA) en lien avec la recherche et la valorisation :

- Accélération des Stratégies de Développement des établissements d'Enseignement Supérieur et de Recherche (ASDESR) : Mutualisation des projets européens
- Pôle Universitaire d'Innovation (PUI)

NOS UNITÉS DE RECHERCHE

ET ÉCOLES DOCTORALES

EN COTUTELLE

Institut Fresnel – Laboratoire de photonique, électromagnétisme et traitement de l'image (UMR 7249)

LMA – Laboratoire de Mécanique et d'Acoustique (UMR 7031)

IRPHÉ – Institut de Recherche sur les Phénomènes Hors Équilibre (UMR 7342)

M2P2 – Laboratoire de Mécanique Modélisation et Procédés Propres (UMR 7340)

ISM2 – Institut des Sciences Moléculaires de Marseille (UMR 7313)

I2M – Institut de Mathématiques de Marseille (UMR 7373)

AMSE – Aix-Marseille School of Economics (UMR 7316)

LIS – Laboratoire d'Informatique et Systèmes (UMR 7020)

EN PARTENARIAT

ISM – Institut des Sciences du Mouvement (UMR 7287)

CERGAM – Centre d'Études et de Recherche en Gestion d'Aix-Marseille (EA 4225)

INT – Institut de Neurosciences de La Timone (UMR 7289)

LEST – Laboratoire d'Économie et de Sociologie du Travail (UMR 7317)

LES ÉCOLES DOCTORALES

- Sciences chimiques (ED 250)
- Physique et sciences de la matière (ED 352)
- Sciences pour l'ingénieur : mécanique, physique, micro et nanoélectronique (ED 353)
- Mathématiques et informatique de Marseille (ED 184)
- Sciences économiques et de gestion d'Aix-Marseille (ED 372)
- Sciences de l'environnement (ED 251)



12

stages gratifiés
par la direction de la recherche

ACCUEIL D'ENSEIGNANTS-CHERCHEURS INVITÉS

- 1 professeur de l'Université de La Havane en novembre / décembre 2022 (LMA)
- 1 maître de conférences de Centrale Casablanca en octobre / novembre 2022 (I2M)

PROJETS SOUTENUS DANS LE CADRE DU BONUS QUALITÉ RECHERCHE

- 16^e Congrès Français d'Acoustique (LMA)
- CIRM (Centre International de Rencontres Mathématiques, Marseille) (I2M)
- Journées annuelles du GDR Solar Fuels 2022 (LIS)
- 10th International Conference on Systems and Control (ICSC'22) (ISM2)

APPELS À PROJETS (AAP) RÉGION SUD

Recherche 2022

2 dossiers retenus :

- CAP-H2 : Couplage de bioréacteurs pour la valorisation des effluents (M2P2)
- DIOPTRE : Détermination de propriétés de matériaux nucléaires à très haute Température (Institut Fresnel)

Emplois Jeunes Doctorants 2022-2025 (EJD)

2 dossiers retenus :

- Financement 50 % Région / 50 % École : Modélisation statistique des trajectoires rares des particules énergétiques dans un Tokamak dans le cadre de la fusion nucléaire (M2P2)
- Financement 50 % Région / 50 % Contrat de recherche : Liaisons air-mer robustes utilisant des transmissions hybrides RF/optique (Institut Fresnel)

PROJETS A*MIDEX 2022

Projet TRANSFERT

Partenariat avec le monde socio-économique et culturel :

- CAP-H2 : Couplage de bioprocédés innovants pour la valorisation des effluents (M2P2)

APPEL À PROJETS SPÉCIFIQUES 2022 DE L'ANR

- QUANT EDU (Institut Fresnel)
- CHLOR2NOU (ISM2)

SIGNATURES CHAIRES

- Chaire NAMI (LMA / Yamaha Japon)
- Chaire Matlase (Institut Fresnel / CEA Cadarache)
- Renouvellement du laboratoire commun Mistral (LMA / CEA Cadarache)
- Renouvellement du laboratoire commun Labtop (Institut Fresnel / CILAS).



Signature de la chaire Matlase

PRIX

Prix Conférence Optical Interference Coatings

Saaxewer DIOP, doctorant CIFRE coencadré par les équipes ILM / CLARTÉ (Institut Fresnel) et le CEA/CESTA a obtenu les 1^{er} et 3^e Prix « Angus Macleod Best Student Prize » lors de la conférence internationale OIC 2022 (Optica Optical Interference Coatings Conference) qui s'est déroulée à Whistler au Canada fin juin.

École doctorale : ED 352 Physique et sciences de la matière

Sujet : Tenue au flux laser en régime sub-picoseconde de composants multicouches pour la compression et le transport des installations Petawatt

Directeurs de thèse : Laurent Gallais, Laurent Lamaignere et Nicolas Bonod



Prix de thèse de la Ville de Marseille

Le Prix de thèse de la Ville de Marseille a été décerné à la doctorante Jiaqi YANG recrutée par Centrale Marseille en 2018, dans le cadre du programme China Scholarship Council (CSC), qui a obtenu le 26 novembre 2021 le diplôme de Docteur, délivré par l'École Centrale de Marseille et Aix-Marseille Université.

École doctorale : ED 251 Sciences de l'Environnement

Sujet : Ultrafiltration as urban wastewater tertiary treatment for water reuse at semi industrial scale

Directeurs de thèse : Mathias Monnot et Philippe Moulin



MEMO

Accueil de l'événement Memo organisé par une équipe de doctorants de Fresnel le 1^{er} juillet 2022 dans l'amphi Joule.

Bringing biologists and optics researchers under one roof during soothing summer

Tatiana Novikova	Anna F. Rigato	Corinne Lorenzo	Thomas Chaigne
Sandro Heuke	Pascal Berto	Barbara Buades	Valentin Dunsing

More info and registration: <https://memo-2022.sciencesconf.org/>

Organizers: OPTICA student chapter: Marseille, France; Dr. Sophie Brasselet, Director of Lab, Institut Fresnel, France; Dr. Miguel Alonso, Editor-in-Chief, Optics Letters.

Supported by: Institut Fresnel, Centrale Marseille, Aix-Marseille Université, OPTICA.

207

doctorants
inscrits à la rentrée 2021
dans nos laboratoires

54

thèses
soutenues



RELATIONS INTERNATIONALES

PARTENARIATS ET PROJETS

Le projet européen WorldPendulum porté par Técnico Lisboa (Portugal) et dont Centrale Méditerranée est partenaire, a démarré en 2018 et s'est terminé en 2022. Ce projet propose un e-lab avec des pendules interconnectées sur différents continents. Le pendule restera installé à l'école, et permettra aux étudiants et aux enseignants de continuer leurs travaux.

Toujours active dans l'Université Franco-Allemande, promoteur historique des échanges entre les deux pays, Centrale Méditerranée a continué son engagement dans le cadre des programmes de doubles diplômes. Cet engagement se traduit par le renouvellement des accords déjà existants, le soutien financier aux étudiants et la participation aux différents événements comme les salons et les missions.

Depuis plus de quinze ans, Centrale Méditerranée participe au programme de coopération franco-brésilienne BRAFITEC. Cette coopération permet les échanges d'étudiants et des enseignants-chercheurs, avec également des aides financières.

ACTIVITÉS RÉSEAUX

Centrale Méditerranée est membre élu du conseil consultatif du réseau TIME, et a accueilli ses partenaires à Marseille afin de discuter des partenariats avec les entreprises, les formats de double diplômes et de nouvelles activités du réseau. Par ailleurs, l'assemblée générale du réseau s'est tenue en présentiel pour la première fois depuis la pandémie. Les établissements membres se sont réunis à l'université de Queensland en Australie.

Le réseau Magalhães regroupe 38 établissements d'enseignement supérieur d'Europe, d'Amérique latine et des Caraïbes, dans le domaine de la formation d'ingénieurs. L'assemblée générale a eu lieu à TEC Monterrey au Mexique. Les projets de coopération internationale regroupant plusieurs membres font partie des priorités de ce réseau.

NOUVEAUX PARTENARIATS INTERNATIONAUX

Universidad Tecnológica de Panamá et Universidad de los Andes, en Colombie, ont rejoint le réseau des partenaires internationaux de l'École.



Nouveau partenaire : Universidad de Los Andes, en Colombie



Accueil de la délégation égyptienne, avril 2022

MOBILITÉS DES ÉTUDIANTS

Si l'Europe a toujours été la destination phare des étudiants centraliens, la pandémie n'a fait que consolider cette tendance car 90 % des mobilités académiques ont eu lieu en Europe en 2022. L'Espagne, l'Italie, l'Allemagne, le Portugal et la Belgique sont les pays qui sont les plus fréquemment demandés. Les échanges en double diplôme ont été les premiers programmes de mobilité depuis la création de l'école, mais depuis que la mobilité internationale est devenue une partie intégrante du cursus ingénieur, les étudiants ont eu tendance à favoriser les programmes de mobilité courts d'un semestre, se terminant parfois par une année de césure. Depuis 2012, son chiffre a doublé, alors que le nombre de départs en double diplôme a légèrement diminué. Les étudiants ont principalement choisi de s'inscrire à des cours de mécanique au cours des quatre dernières années (35 % de la mobilité). La chimie occupe la deuxième place, suivie de la physique et du génie industriel.

En ce qui concerne les doubles diplômes pour les étudiants entrants, nous pouvons constater une demande croissante pour les schémas de double diplômes de fin de cursus, plutôt que le tronc commun. L'offre de formation en anglais permet également de diversifier le public d'étudiants. Des cours de Français Langue Étrangère sont offerts aux étudiants, pour leur permettre une meilleure intégration en France et de meilleures opportunités de stage et d'emploi.

Pour soutenir ces opportunités de mobilités, la Direction des Relations Internationales répond chaque année à différents appels à candidatures afin d'obtenir des financements. La subvention la plus importante vient du programme Erasmus+ (dont le montant a doublé depuis la mise en place de la mobilité comme partie du cursus), qui peut également financer des mobilités extra-européennes sous certaines conditions. D'autres financements viennent des ministères de tutelle MESRI et MEAE (AMI, FITEC, Eiffel), la Région Sud (ARMI, PRAME), ou encore l'Université Franco-Allemande.



90 établissements partenaires

dans

35 pays

17
agents
de nationalité étrangère
(enseignants et administratifs)


30
nationalités

Top 3
des pays d'envoi

- 1 – Maroc
- 2 – Brésil
- 3 – Chine

Top 3
des pays d'accueil

- 1 – Espagne
- 2 – Italie
- 3 – Allemagne

Bourses obtenues en 2022

- 120 bourses Erasmus
- 35 bourses AMI
- 10 bourses EIFFEL
- 4 bourses BRAFITEC
- 9 bourses UFA

Réseau pour la mobilité des étudiants

- 70 % sortants via TIME
- 32 % entrants via TIME
- 23 % entrants via Magalhães
- 17 % entrants via RMEI



95
élèves
entrants et sortants
en double diplôme
international



DES RELATIONS ÉTUDIANTS-ENTREPRISES

À FORTE VALEUR AJOUTÉE

UN ENGAGEMENT BASE SUR LA CONFIANCE, LA PROXIMITÉ ET LA RÉACTIVITÉ

Le Pôle Relations Étudiants-Entreprises est une des clés de voûte de la politique de l'École pour développer des liens avec le monde socio-économique et l'écosystème territorial. Ces relations sont fondées sur des rapports de proximité et de confiance, volontairement ancrés dans la durée.

Ce pôle développe un ensemble d'offres de service destinées aux étudiants et aux entreprises, visant à répondre à leurs besoins respectifs de professionnalisation et de recrutement. Dès que l'opportunité se présente, il oriente et accompagne les entreprises pour développer avec l'école des projets collaboratifs, de recherche partenariale, de prestations de service sur les plateformes ou encore de formation continue...

DES COLLABORATIONS RICHES POUR PROFESSIONNALISER NOS ÉLÈVES ET PERMETTRE AUX ENTREPRISES DE RECRUTER LEURS FUTURS TALENTS

Le pôle Relations Étudiants-Entreprises accompagne et suit l'insertion des élèves. Il joue un rôle crucial de mise en relation avec les entreprises en menant plus de 90 actions par an. Ces actions favorisent la professionnalisation des étudiants tout au long de leur cursus ainsi que leur intégration dans le monde professionnel. Elles enrichissent ainsi leur parcours et développent leur employabilité. Cette politique volontariste a permis de diversifier les secteurs d'activités et la typologie des entreprises partenaires de l'École.

Centrale Méditerranée contribue aussi à la dynamique socio-économique du territoire avec plus de 26 % de jeunes diplômés qui choisissent de travailler en Région Sud en fin de cursus. On rappelle que moins de 7 % sont issus de cette région.

UN DÉVELOPPEMENT DES RESSOURCES POUR SOUTENIR NOTRE STRATÉGIE

Les partenariats entreprises s'inscrivent dans la durée et participent ainsi au développement de l'établissement sous forme de soutien financier. Une entreprise, un particulier ou toute organisation peut soutenir l'École en fléchant la contribution libre de sa taxe d'apprentissage et/ou en faisant un don à la Fondation Centrale Méditerranée.

Des versements médians et moyens en forte hausse.

409 141 €
de taxe d'apprentissage
(part libre)

LES ACTIONS MENÉES AVEC NOS PARTENAIRES

- actions partenariales avec les entreprises ; forums et conférences, « Journée Partenaires », « Rencontres PME » ateliers thématiques et tables rondes...
- développement de l'alternance : Campagne d'alternance : apprentissage et contrat de professionnalisation – Un accompagnement spécifique des élèves alternants en entreprise en première année de cursus.

74
partenaires

10
PME

41
grandes entreprises

18
ETI

5
EPIC – Public – Associations

- professionnalisation de nos élèves en liens étroits avec la formation : projets, hackathon, rencontres élèves-entreprises, visites d'entreprises, de sites industriels, de laboratoires...
- ateliers sur les méthodologies de recherche de stages, d'alternance et d'emploi
- optimisation de la qualité de l'insertion professionnelle en préparant nos futurs ingénieurs au monde du travail : accompagnement personnalisé pour la destination « premier emploi »
- activités pédagogiques et projets insérés dans l'emploi du temps de la formation
- développement de synergies sur des actions de recherche et d'enseignement en lien avec nos laboratoires
- et la recherche de soutien financier pour l'École et les étudiants avec un suivi de la réforme de l'insertion professionnelle et le pilotage de la campagne de collecte de la taxe d'apprentissage

Enfin des plateformes internes dédiées à tous les étudiants en formation au sein de notre établissement : en 2022 plus de 2 000 offres d'alternances, de stages ou d'offres d'emploi (Graduate PRGM...) ont été proposées à nos étudiants.

FAITS MARQUANTS

- Présentation de Jean-Marc Chery, CEO STMicroelectronics et Président du Directoire : enjeux et opportunités du marché des semi-conducteurs dans le monde.
- Continuité du projet avec le Musée Subaquatique de Marseille et la Société des Eaux de Marseille : la bouée connectée permettra prochainement de donner des informations en temps réel sur la qualité de l'eau et de visualiser les fonds marins et les statues immergées.
- Présence renouvelée à l'Usine extraordinaire et au Forum de l'industrie en novembre avec des témoignages de nos élèves ingénieurs alternants.
- Un retour remarqué en présentiel du Forum FOCEEN organisé grâce à une collaboration positive entre l'association des élèves du FOCEEN et l'équipe Relations Étudiants-Entreprises.
- Un franc succès de la « Journée Partenaires » avec la présence de 40 entreprises. Des ateliers libres en terme

de créativité et de type d'interactions, des « jeux de rôles », des débats, des « Serious Game » autant de manières pour nos élèves de réfléchir aux thématiques portées par les entreprises et aux problématiques complexes à concilier enjeux économiques, environnementaux et sociétaux.

- Participation aux Journées des Entrepreneurs, avec l'UPE13 et ses adhérents.
- Rapprochement avec les organismes professionnels comme France Chimie, Team Henri Fabre ou encore l'UIMM et les pôles de compétitivité liés à nos activités de recherche.

NOUVEAUTÉS

- Une augmentation des demandes de nouvelles collaborations en provenance des acteurs socio-économiques de notre territoire
- Les Business Lunch et Conférence Découverte ont été programmés trois fois dans la semaine (le mardi, le mercredi et le jeudi entre 12 h et 14 h) au lieu d'une seule fois en 2020 et de deux fois en 2021), des « Afterworks » et « Garden Class Party – Potluck » ont aussi vu le jour.
- Un effort accru du pôle Relations Étudiants-Entreprises dans la professionnalisation des élèves avec des ateliers thématiques et ceci en lien constant avec la formation.
- Des ateliers sur la méthodologie de recherche, de stages et d'emplois et l'optimisation des rédactions de CV et de lettres de motivation. La préparation aux entretiens a été étendue à la population des masters spécialisés et à celle de la formation continue.
- Une demande très forte de suivi personnalisé : plus de 330 élèves ont demandé un appui : « La Boussole ».
- Un suivi des alternants en première année de cursus est réalisé dans le cadre du développement de l'alternance en entreprise. Il permet de s'assurer de la satisfaction des deux parties en présence : l'élève, par la formation, et de l'entreprise, par le pré-recrutement d'un jeune talent.
- Un fonctionnement en mode hybride synonyme d'agilité : le présentiel est plébiscité par les entreprises et les élèves, le virtuel nous rapproche des sociétés implantées hors de la région Sud.



LE FOCEEN, LE PLUS GRAND FORUM DE RECRUTEMENT DE LA RÉGION SUD

- 2 300 participants
- 110 entreprises
- 1 concours Projet Innovant
- 1 espace conseil
- 13 tables rondes
- 2 conférences
- Plus de 300 intervenants du monde socio-économique
- 13 écoles partenaires

Les secteurs représentés :

- Aéronautique et spatial
- Transports
- Finances et assurances
- Énergie
- Audit & conseil
- Informatique et digital
- Chimie et paramédical
- Cosmétique
- Biotech
- Industrie et ingénierie...

PÉDAGOGIE ET RELATIONS ENTREPRISES

269 entreprises participant à des actions conduites en collaboration avec un service dédié aux relations et partenariats entreprises au service de **la professionnalisation des élèves**

< 410 conférenciers et intervenants en lien avec le milieu économique

18 visites de sites

40 entreprises participantes lors de la **Journée Partenaires**

39 entreprises participantes lors des **Rencontres PME**

31 actions partenariales Conférences découverte, Afterwork...

28 ateliers thématiques CV, LM... Job Dating

17 business lunch

LES POINTS DE VIGILANCE

- Une très forte demande d'ingénieurs quel que soit le secteur d'activité pour qui il faudrait construire de nouvelles offres ; le déploiement sur Nice de Centrale Méditerranée permettra de répondre en partie à cette attente.
- Des élèves moins prompts à suivre l'alternance en entreprise dès leur première année de cursus et parallèlement une difficulté à se caler sur le calendrier et le rythme des entreprises qui privilégient les alternances sur 24 ou 12 mois.
- Une difficulté de certains étudiants à anticiper leur orientation et insertion professionnelle et à construire un choix éclairé en fin de parcours.
- Une attention particulière aux entreprises proposant des offres à l'international à développer.

CE QU'IL FAUT RETENIR

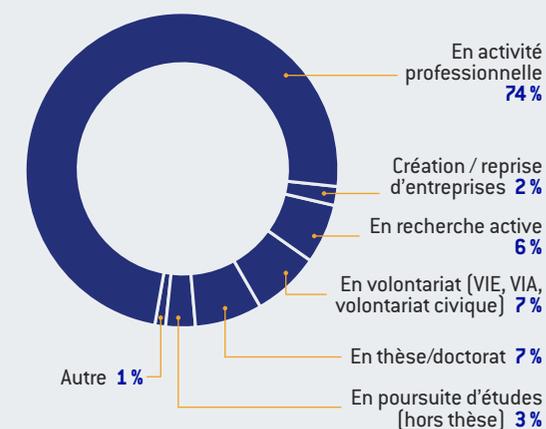
- Une forte augmentation de l'employabilité de nos ingénieurs : augmentation des salaires de sortie, des offres de stages, d'alternances et d'emplois.
- Un nombre d'alternants en forte hausse sur l'ensemble du cursus : plus de 100 élèves réalisent leur alternance en entreprise, une forte hausse des demandes d'alternance sur 24 et 12 mois.
- Une très forte augmentation de la collecte de la taxe en 2022 (+ 40 %) et ceci malgré une réforme à fort impact.
- Une forte augmentation des actions de professionnalisation de nos élèves : Business Lunch, ateliers de professionnalisation, accompagnements individuels...
- L'accompagnement de 3 signatures de chaires d'enseignement et de recherche : la chaire MATLASE avec le CEA, l'IRFM et le Laboratoire Fresnel et la tenue de son premier comité stratégique (COS).

Les signatures des chaires avec les sociétés Yamaha et Buffet-Crampon qui bénéficient de l'expertise du laboratoire LMA, et plus spécifiquement de leurs recherches en acoustique.

L'INSERTION PROFESSIONNELLE

Promotion diplômée 2021

41 500 € salaire médian brut + primes



LES DIFFÉRENTS SECTEURS D'ACTIVITÉS





LE LABO SOCIÉTAL

UNE MISSION D'ÉGALITÉ ET UN RÔLE D'ATTRACTIVITÉ

L'année 2022 et le contexte sanitaire plus favorable a permis au Labo Sociétal de déployer à nouveau ses actions et de les développer.

Concernant les programmes de tutorat Échanges phocéens et Handicap TuToraT Phocéens, les activités hebdomadaires ont pu se tenir en présentiel à nouveau tout au long de l'année, et les sorties, stages et voyages ont pu être déployées à nouveau, permettant au volet ouverture culturelle de retrouver son ampleur dans l'accompagnement proposé aux collégiens et lycéens. Un projet thématique, « projet Fil rouge » a été expérimenté et chacun des groupes a pu présenter sa réalisation lors de la Journée de clôture des dispositifs de tutorat, autour des thèmes « Marseille de demain en lien aux enjeux de développement durable », ou bien « Le sport et les enjeux d'égalité des chances ». Deux nouveaux partenariats avec les collèges Moulin et Ferry ont démarré, amenant les étudiants tuteurs à intervenir désormais dans 9 collèges REP+ à Marseille.

Le programme Dégun sans stage a également pu reprendre toute son ampleur avec la mobilisation à nouveau de notre réseau d'entreprises et structures partenaires, pour accueillir les élèves de 3^e de nos 15 collèges REP+ partenaires pour leur stage d'observation, ainsi que la participation au Forum métiers que nous avons à nouveau pu organiser à Centrale Marseille pour accompagner collégiens et lycéens dans la découverte des métiers et secteurs d'activités.

Le programme Genre de sciences, qui a reçu la labélisation Cap Ingénieuses de la CDEFI, a été amplifié avec un nombre accru d'ateliers de sensibilisation à l'impact des stéréotypes de genre dans les choix d'orientation menés dans des classes de 3^e et 2^{de} par les étudiants bénévoles formés, et la tenue à nouveau d'un événement à Centrale Marseille autour de la rencontre inspirante avec des étudiantes centraliennes et des femmes exerçant des métiers scientifiques et techniques.

Une nouvelle action a été développée avec un public d'étudiants – jeunes adultes : le partenariat avec le Campus Connecté de Bougainville piloté par la Fondation Apprentis d'Auteuil, avec le soutien de la Métropole d'Aix-Marseille, dont Centrale Marseille est l'établissement supérieur de proximité. Un dispositif de tutorat par lequel des étudiants centraliens bénévoles accompagnent des étudiants du Campus Connecté dans leur méthodologie, projet d'orientation et ouverture culturelle, a été expérimenté avec succès.

Enfin, le « Service citoyen » a été expérimenté en 2022. Inscrit dans les problématiques sociales, environnementales, éducatives, culturelles et scientifiques, le service citoyen de Centrale Marseille a été inauguré avec la promotion d'élèves ingénieurs admis en septembre 2021. Au service de la cité, il s'agit d'un programme pédagogique et un nouveau moyen d'acquérir les compétences de l'ingénieur centralien dans la partie « Management éthique et responsable ». 20 à 40 heures d'engagement citoyen sont effectuées par les étudiants au sein d'associations, d'ONG ou d'organismes publics, à Marseille, dans la région, en France, ou à l'international.

350 entreprises, associations, organismes publics et indépendants participent aux actions du Labo Sociétal

1 359 bénéficiaires annuels

7 911 bénéficiaires depuis l'origine

1 164 élèves centraliens impliqués sur des actions d'égalité des chances depuis l'origine

123 élèves ingénieurs impliqués

15 000 heures de bénévolat annuel

CAMPUS CONNECTÉ
8 étudiants bénéficiaires

SERVICE CITOYEN
153 étudiants 1A ayant accompli tout ou partie de Service Citoyen

5 étudiants tuteurs centraliens impliqués sur cette action

8 840 h de bénévoles accomplies par étudiants

25 h d'accompagnement annuel par étudiant Campus Connecté bénéficiaire

CAMPUS CONNECTÉ & SERVICE CITOYEN
Formation

ACTIONS DU LABO SOCIÉTAL

ÉCHANGES PHOCÉENS
Éducation

GENRE DE SCIENCES
Sensibilisation

DÉGUN SANS STAGE
Orientation



15 collèges partenaires

810 élèves de 3^e bénéficiaires

480 offres de stage

3 programmes d'aide

à la réussite éducative pour les jeunes des quartiers prioritaires ou en situation de handicap (Échanges Phocéens, HTTP, Spé S&T)

302 jeunes accompagnés

98 lycéens de quartiers prioritaires

167 collégiens de quartiers prioritaires

18 élèves en situation de handicap

19 bacheliers

100 heures d'accompagnement annuel par jeune bénéficiaire

301 participants

11 groupes d'élèves accompagnés dans 6 établissements par 23 élèves centraliens bénévoles

368 heures de bénévolat



GOUVERNANCE & RESSOURCES

UNE NÉCESSAIRE SYNERGIE

ÉVOLUTION DE LA COMPOSITION DU COMITÉ DE DIRECTION (CODIR), OCTOBRE 2022

- Directrice : Carole Deumié
- Directeur adjoint, directeur académique : Dominique Eyheramendy
- Directrice de cabinet : Aude Eisinger
- Directeur de la Recherche : Miguel Alonso
- Directeur des Relations Internationales : Olivier Boiron
- Directrice Générale des Services : Aline Moulin
- Directrice du développement et des relations entreprises : Léonor Manent
- Directrice de la Fondation : Alexandra Thirion

Le CODIR se réunit une fois par semaine pour définir et mettre en œuvre le plan d'actions de l'établissement.

COMPOSITION DU CODIR ÉLARGI

- Le CODIR
- Directeur du programme Ingénieur : Vincent Merval
- Directeur du programme Bachelor : Thierry Gaidon
- Directeur du programme Graduate School : Alexandre Martinez
- Directeur du programme Executive Education : Jean-Marie Rossi
- Directrice générale des services adjointe : Margalith Benech-Kopélianski

Le Codir élargi se réunit, en moyenne, une fois par mois pour analyser et fournir un éclairage particulier sur un projet ou sur une dimension du plan d'action.

UNE ANNÉE RYTHMÉE PAR LA VIE DES INSTANCES

- 6 séances du Conseil d'administration (CA) / 10 séances du Conseil d'administration restreint
- 4 séances du Conseil scientifique (CS) / 3 séances du Conseil scientifique restreint
- 5 séances du Conseil des études (CE)
- 6 séances du Comité technique (CT)
- 2 séances mixtes CT / CHSCT
- 3 séances du Comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail (CHSCT) / 6 séances informelles



AMORÇAGE DU COMITÉ ORIENTATION ET PROSPECTIVES

Pour l'aider à élaborer sa stratégie et bâtir son futur, l'École a mis en place un premier Comité d'Orientation et de Prospective (COP) le 25 janvier 2022. Présidé par Marc Saillard, et composé de personnes issues de la société civile, ingénieurs, chercheurs, DRH... il questionne la direction sur ses choix stratégiques, ses actions, ses projets, ses manières de faire.

LE PROJET CENTRALE MÉDITERRANÉE UNE ANNÉE POUR UN PROJET

Fin décembre 2021, avec l'avis favorable du conseil d'administration, l'école a déposé auprès du MESRI, un dossier présentant un projet de développement de l'Établissement et l'ouverture d'un campus à Nice, nécessitant le soutien du Ministère dès 2022 et pour les années à venir. Les éléments de ce dossier avaient été préalablement adressés à l'ensemble des instances et partagés à plusieurs reprises avec la communauté.

Pour rappel, ce projet prévoit une augmentation significative des effectifs Étudiants par le déploiement d'une offre de diplômes s'échelonnant du postbac (Bachelor) au doctorat sur deux campus à Marseille et à Nice. Le campus marseillais, avec ses services centraux, sera majoritairement occupé par les élèves ingénieurs. La vie associative, très riche habituellement dans les premiers semestres, sera animée par les bureaux et clubs habituels, jusqu'aux campagnes et passations de mandats. Le campus niçois sera de son côté majoritairement occupé par les étudiants post-bac. Ils seront rejoints par les étudiants de S8 et S9 de la filière ingénieur, qui se répartiront entre les deux campus.

Ouverture d'un deuxième site à Nice

Inauguré officiellement le jeudi 9 mars 2023 en présence des personnalités politiques et académiques de la région comme des personnels et étudiants de l'école, le site niçois accueillera la première promotion du Bachelor en septembre 2023 dans des locaux modernes de 800 m².

Le changement de nom

La proposition de changement de nom a été adoptée par le conseil d'administration le 28 avril 2022.

Campagne emploi exceptionnelle

Par courrier en date du 12 avril 2022, la DGSIP (Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle) a informé l'établissement de son soutien, par l'octroi d'une dotation de 200 000 € en masse salariale au titre de l'année 2022 ; dotation qui apparaîtra sur la notification intermédiaire (juin-juillet 2022) de SCSP (subvention pour charge de service public) et qui sera complétée d'une allocation de 400 000 € en 2023 portant le montant total du financement à 600 000 €/an en 2023. Cette dotation est annoncée comme pérenne et entre dans le socle de la SCSP de l'établissement. Aussi, cette dotation étant disponible dès septembre 2022, le comité de direction s'est rapidement mobilisé afin de confirmer les besoins identifiés lors de l'élaboration du dossier ministériel.

Ce sont deux campagnes emplois exceptionnelles qui ont été présentées aux instances de mai 2022 afin d'opérer un ensemble de recrutement opérationnel dès l'automne 2022.

Il y a lieu de rappeler que la perspective d'un déploiement de Centrale à Nice s'opère de Marseille par un renforcement des

directions, du corps enseignant et des équipes « support et soutien ». Il est clair que dans le même temps, des emplois sont destinés au campus niçois afin de permettre, dès septembre 2023, l'accueil de la 1^{re} promotion du Bachelor.

Une organisation repensée

Avoir la possibilité d'opérer un tel volume de recrutement en cours d'année est un événement rare. L'enjeu est donc d'adapter l'organisation afin de répondre aux problématiques identifiées de développement. Cette dotation exceptionnelle a fourni l'occasion à l'établissement de repenser son organisation afin de lui donner un nouveau souffle, avec mesure et lucidité, pour consolider, d'une manière générale, l'établissement et mettre en œuvre sereinement son projet.

Pour ce faire, l'établissement a repensé son organisation en tenant compte de ses forces et des fonctions à remplir. Il y a lieu de rappeler que les fonctions à occuper au sein d'un EPSCP sont de 3 ordres :

- Fonctions de direction et les responsabilités administratives. Elles sont exercées :
 - soit par des enseignants-chercheurs déchargés à plein temps ou partiellement de leur temps d'enseignement. Ces fonctions peuvent également être rémunérées par la voie du régime indemnitaire ; elles ne font donc pas systématiquement appel à un recrutement externe.
 - soit par des administratifs
- Fonctions d'enseignement et de recherche : elles sont exercées par des enseignants et enseignants-chercheurs titulaires ou contractuels
- Fonctions administratives dites « des services » : elles sont exercées par des agents administratifs titulaires ou contractuels

Ouverture d'un Bachelor pour la rentrée 2023

Dans le contexte de son développement sur la Région Sud, l'école a enrichi son offre de formation d'un programme de Bachelor. Programme en trois ans, sélectif et pluridisciplinaire, il permettra aux étudiants d'acquérir des connaissances solides non seulement dans les disciplines scientifiques mais également en langues étrangères ainsi qu'en sciences humaines et sociales. Ainsi les étudiants formés pourront répondre aux défis et aux développements techniques en particulier dans le domaine numérique et digital, afin d'en améliorer les produits et les services. Grâce à une formation dispensée en collaboration avec Skema, les titulaires de ce Bachelor auront acquis les compétences en gestion, management et soft skills indispensables à la dimension managériale des métiers visés. Cette formation a fait l'objet d'une demande d'habilitation déposée auprès de la Cti le 2 mai, de façon à obtenir le grade de Licence. L'avis favorable a été rendu par la Cti et le CNESER à l'automne. La formation a donc été enregistrée dans le cadre de Parcoursup en décembre 2022 avec une communication appuyée permettant le recrutement de la première promotion recrutée en 2023.

RESSOURCES HUMAINES

DE NOUVELLES CONDITIONS DE TRAVAIL...

La rénovation du bâtiment baptisé « La Jetée », inscrite au CPER 2013-2017 et organisée sur la base d'un état des lieux des services datant de 2014, a été révisée afin d'accueillir l'ensemble des agents dans des conditions de confort optimales. 2 466 m² ont été ainsi investis offrant un ensemble de nouveaux espaces de réunions, d'innovation pédagogique, de convivialité et invitant à de nouvelles formes de collaboration.

ET UNE HYBRIDATION DU TRAVAIL NORMALISÉE

Le télétravail, nouvelle pratique normalisée de travail, encadrée par une charte garantissant des conditions de mise en œuvre et des modalités souples, adaptées au fonctionnement d'un établissement recevant du public.

 **81%**
des agents en télétravail

 **69 %**
chez les IATS

24 %
chez les enseignants
et enseignants-chercheurs

LE 1^{er} PLAN D'ACTION ÉGALITÉ HOMMES-FEMMES

Présenté en comité technique en juin 2021, le plan d'action en faveur de l'égalité hommes-femmes porté par l'École répond, dans un premier temps, à l'obligation réglementaire posée par la loi du 6 août 2019 de transformation de la fonction publique. Elle prévoit l'élaboration d'un plan d'action trisannuel relatif à l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes dans la fonction publique.

Avec ce plan d'action, Centrale Marseille souhaite formaliser son engagement en posant un diagnostic de la situation comparée des femmes et des hommes au sein de l'Établissement.

Porté par la Direction en sa qualité de référent « Égalité », ce plan d'action a vocation à irriguer l'ensemble des thématiques de l'établissement dans le cadre de la démarche de « transformations responsables », soutenant la diffusion d'une culture de l'égalité entre les femmes et les hommes, de l'inclusion et de l'hospitalité.

Illustrant cette démarche systémique, il s'est traduit en 2021

- ▶ par une réponse à un appel à projets (AAP) du plan d'action national contre les violences sexistes et sexuelles et par un plan de formation renouvelé (pour 2021-2022) mettant à l'honneur l'égalité H/F
- ▶ 3 sessions de formation par groupe de 12 personnes, dont 3 membres de l'ENSOP
- ▶ par la présentation d'un dispositif de prévention et traitement de toutes les formes de discriminations et de violences, notamment les discriminations et violences sexistes et sexuelles, présenté à l'ensemble des instances décisionnelles et professionnelles de l'établissement (cf. p. 45 – l'Antenne)

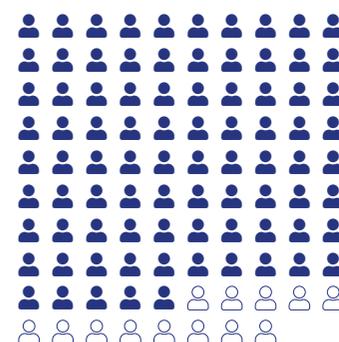
 **53,6 %**
d'hommes

46,4 %
de femmes

 **194**
personnels
toutes catégories confondues

98

enseignants et enseignants-chercheurs



85
permanents
Maîtres de conférences : 36
Professeurs d'université : 27
Second degré : 17
Chercheurs CDD : 4
ATER : 1

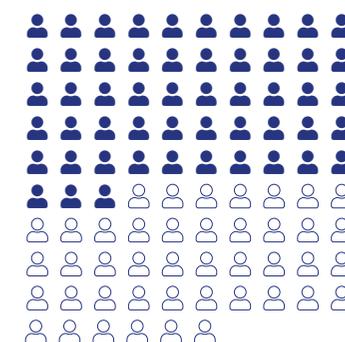
13
non permanents
Doctorants : 10
Postdoc : 3

+ 292
intervenants extérieurs
ayant exercé une activité de pédagogie active
au service des élèves ingénieurs

 **47** ans
(âge moyen du personnel)

96

IATS



53
titulaires

43
Contractuels

54
personnels ont suivi une formation
soit
1 095 h
de formation

RESSOURCES FINANCIÈRES

Sur un plan budgétaire, le budget initial 2022 voté en conseil d'administration en décembre 2022 a fait l'objet de deux budgets rectificatifs approuvés respectivement le 7 juillet et le 13 octobre.

L'année 2022 se termine avec un volume de recettes encaissées de 22 058 k€. Au regard des prévisions (22 684 k€), le taux d'exécution s'élève à 97,24 %. La subvention pour charge de service public (SCSP) attribuée par notre ministère de tutelle s'est élevée à 15 537 k€ ; elle représente plus de 70 % des ressources perçues. Cette SCSP a intégré le soutien financier de notre ministère au projet de développement de l'École sur Nice.

En dépenses, les taux d'exécution budgétaire sont supérieurs à 95 % avec 21 479 k€ en crédits d'Autorisation d'Engagement (AE prévues : 21 789 k€), ce qui représente un taux d'exécution de 98,57 %, et 21 883 k€ en Crédits de Paiements (CP prévus : 22 591 k€), soit un taux d'exécution de 96,86 %. Ces excellents taux d'exécution permettent ainsi de garantir la sincérité des prévisions budgétaires. Les dépenses de personnel représentent près de 70 % des dépenses totales en AE et en CP. Les dépenses d'investissement représentent environ 10 % des Autorisations d'Engagement et plus de 12 % des Crédits de Paiement. Ces dépenses d'investissement ont principalement concerné la construction du gymnase, la rénovation du clôt et couvert du plot 4 mais aussi les travaux de reconfiguration du local chaufferie et la mise en place d'un principe de production de chauffage par pompes à chaleur électriques hautes températures ; ces derniers travaux sont financés avec l'aide de l'État dans le cadre d'un appel à projet du Plan de Résilience. Le résultat budgétaire dégagé de l'activité 2022 a été constaté en excédent à hauteur de + 175 k€ et le résultat patrimonial s'est élevé au 31 décembre 2022 à + 227 k€.

La préparation du budget initial 2023 a constitué un autre temps fort dans le calendrier budgétaire 2022. De nouvelles modalités d'élaboration budgétaire ont été souhaitées par la direction de l'École. Dans ce nouveau cadre, deux enveloppes de crédits ont été définies afin de distinguer les crédits destinés à couvrir les dépenses dites récurrentes de ceux destinés à couvrir des dépenses prévues dans le cadre de projets. Par ailleurs, une nouvelle maquette budgétaire a été élaborée afin de faciliter le travail des services métiers dans la définition de leurs besoins.

La livraison du gymnase (4,2 M€), mis en service mi-septembre 2022, et l'intégration du coût de réalisation de l'amphithéâtre baptisé « Amphi J. P. Joule » (4,8 M€) ont constitué les principaux éléments ayant fortement impacté la comptabilité patrimoniale de l'École.

En outre, durant l'année 2022 il a été démarré le chantier de fiabilisation de l'inventaire des biens de l'établissement. Dans un premier temps, cela a consisté à mettre en place une « fiche d'entrée d'un bien immobilisée » permettant d'apporter des éléments d'identification des biens qui entrent dans notre inventaire. Puis, un travail important a été mené sur un changement de méthode de comptabilisation des amortissements des biens inventoriés ainsi que des reprises des quotes-parts des subventions d'investissement ayant financé ces biens. Ce changement de méthode a consisté à effectuer les calculs des dotations et reprises selon le principe du prorata temporis. La fiabilisation de l'inventaire de l'École se poursuivra sur 2023... avec l'espoir de pouvoir disposer d'un module informatique de gestion des actifs déployé par l'éditeur COCKTAIL.

Parmi les autres éléments marquants de l'activité financière et comptable on peut mettre en évidence, ceci en lien avec la reprise d'activité évoquée en propos liminaires, l'augmentation du nombre d'opérations traitées : 1 609 engagements juridiques (contre 1 365 en 2021), 3 264 demandes de paiement (contre 2 478), 525 missions (contre 242), 480 titres de recettes (contre 419) et 8 280 écritures comptables (contre 7 553).

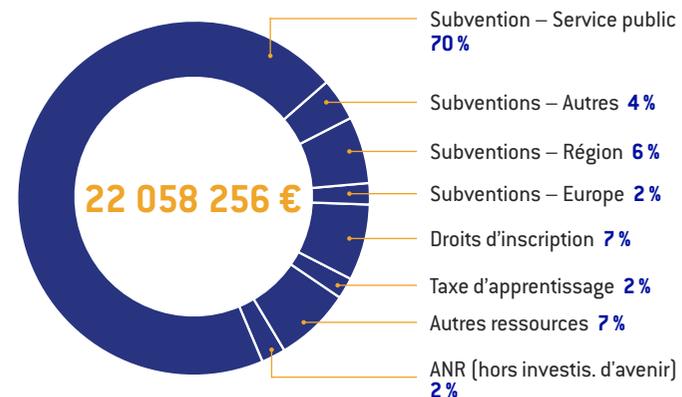
S'agissant du système d'information financier, le logiciel GFC édité par l'association COCKTAIL reste en évolution significative même s'il est encore en retard par rapport à des logiciels à destination du secteur public existants sur le marché. Dans le cadre des évolutions constatées, il a été poursuivi la mise en place d'« objets de gestion » réglementaires, prévus par la réforme GBCP, préparant ainsi la mise en œuvre du nouvel infocentre financier des organismes publics nationaux à partir de l'automne 2023 : Infinoé.

Pour terminer, il peut être souligné le fait, très positif, que le **contrôle juridictionnel mené par la Cour des Comptes sur les comptes des exercices 2015 à 2020 de l'établissement a abouti à la prononciation d'une décharge totale des agents comptables en fonction durant cette période.**

21 883 076 €

Crédits de paiements consommés
soit + 4 % (près de 70 % de masse salariale)

RECETTES BUDGÉTAIRES



1 609
engagements juridiques
1 365 en 2021

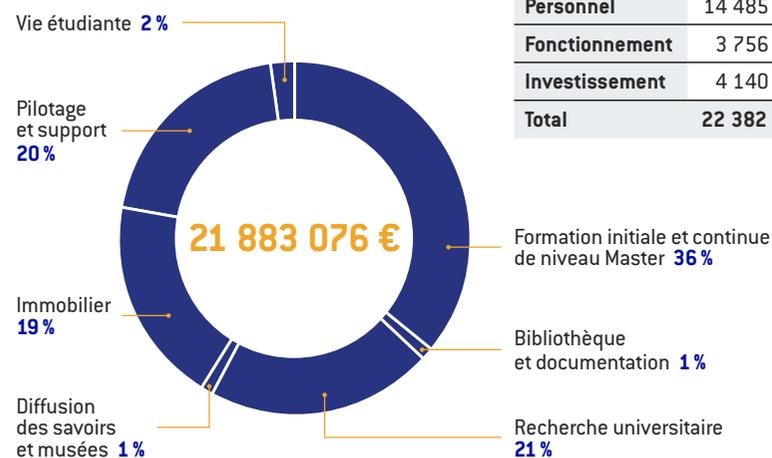
525
missions
242 en 2021

8 280
écritures comptables
7 553 en 2021

480
titres de recettes
419 en 2021

3 264
demandes de paiement
2 478 en 2021

DÉPENSES BUDGÉTAIRES



Dépenses d'exploitation	2021	2022	Variation
Personnel	14 485 765 €	15 041 226 €	+ 417 948 €
Fonctionnement	3 756 599 €	4 174 547 €	+ 72 857 €
Investissement	4 140 435 €	2 667 304 €	- 1 473 131 €
Total	22 382 800 €	21 883 076 €	- 499 723 €

MARCHÉS PUBLICS

L'année 2022 a constitué la première année post-covid au cours de laquelle la vie de l'École a repris totalement et, dans ce contexte, les rencontres avec le monde des entreprises, les déplacements, les participations à des colloques et séminaires, notamment, ont pu recommencer. La cérémonie de Remises des Diplômes, préparée sur l'année 2022, a pu se tenir le 7 janvier 2023 et a concerné trois promotions puisque cet événement avait été annulé deux années consécutives.

Pour l'année 2022, l'École a réalisé 13 nouveaux marchés. Ce nombre est en légère baisse par rapport à 2021, et on constate également une diminution significative des sommes dépensées. Cela s'explique par le fait que l'année 2021 ait été l'année de réalisation des travaux de construction du gymnase. Les dépenses étaient donc exceptionnellement élevées par rapport à un exercice plus classique. 2022 marque donc un retour à une année plus « normale » après l'inauguration du gymnase. Le total des

sommes dépensées est même en hausse par rapport aux années antérieures.

2022 a également été celle d'un retour à la « normale » avec la sortie de crise du covid 19. Néanmoins, les conséquences laissées par la crise se sont faites grandement ressentir : explosion des délais d'approvisionnement dans certains secteurs, importante augmentation du coût des matières premières, difficultés rencontrées par les entreprises en cours d'exécution des marchés, etc. Il a donc fallu s'adapter à ces nouveaux paramètres afin de pouvoir mener à bien nos projets.

Cette année a en outre permis à l'École de renouveler une partie des marchés phares de fonctionnement du PLP, mais aussi de réaliser des travaux d'importance pour améliorer la sobriété énergétique des bâtiments. Ces travaux ont été en grande partie financés par l'État dans le cadre des différents plans de relance suite au covid dont l'École, grâce un travail collectif de tous les services impliqués, a pu bénéficier.



13

marchés publics



3 484 147,45 € TTC

de dépenses en marché payé



CENTRE DE DOCUMENTATION

SE CULTIVER, S'OUVRIR...

LA VIE AU KIOSQUE

L'annexe du centre de documentation, dénommée Le Kiosque, ouvert fin 2021, a trouvé son public, notamment la salle de presse régulièrement fréquentée par les étudiants en quête d'un lieu convivial et reposant.

En 2022, le service a ouvert une ludothèque avec une dizaine de jeux mis à disposition sur place. Plusieurs journées jeux ont rassemblés personnels et étudiants au sein du Kiosque.

À quelques mètres, devant l'entrée du plot 1, a été placée une boîte à livres construite et décorée par les personnels de l'école !

UNE FRÉQUENTATION À LA HAUSSE...

La fréquentation globale du centre de documentation dépasse celle de 2021, avec une hausse importante des entrées sur les derniers mois de l'année qui correspond à un retour d'activité à la normale, celle d'avant crise. Les étudiants ont retrouvé des espaces de travail au calme, adaptés et confortables.

196

jours d'ouverture
au lieu de 148 en 2021

294

lecteurs actifs

760

Prets de livre sur place

126

thèses Centrale Marseille
visibles dans thèses.fr

9 808

connexions
vers les thèses de Centrale Marseille

... ET UN NOMBRE DE PRÊTS À LA BAISSSE

Le nombre de prêts légèrement diminué depuis 1 an avec 760 prêts contre 855 en 2021.

DES FORMATIONS RENFORCÉES

La crise sanitaire a eu des conséquences qui se sont prolongées en 2021. Les étudiants ont développé d'autres méthodes d'apprentissage, en dehors du périmètre de la bibliothèque.

Dans ce contexte, l'accent a été mis sur la formation des élèves aux compétences informationnelles, avec des TP dédoublés pour tous les 1A, en présentiel. Au total, 26 heures de formation ont été assurées par 2 agents sur des thèmes liés à la recherche bibliographique, la citation des sources et la prévention du plagiat.



PATRIMOINE

POUR ÉQUIPER ET FAIRE RAYONNER LE CAMPUS

2022 a vu l'aboutissement de certains projets, notamment la mise en service d'équipements très attendus comme le Gymnase, mais aussi la fin de la rénovation thermique du plot 4. Les travaux du Marseille Creativity Center ont commencé de même que ceux pour accueillir le CEREQ.

Notre implantation à Nice s'est également concrétisée avec l'accueil de nos premiers étudiants et enseignants dans nos locaux. 2022 a vu émerger de nouveaux projets comme l'installation des bornes de recharge pour véhicules électriques et la rénovation de la chaufferie. Nous avons aussi présenté un plan de sobriété validé en CA pour valoriser tous nos efforts présents et à venir.

COMPLEXE SPORTIF / GYMNASSE

- Livraison et réception du chantier été 2022.
- Création de deux terrains de pétanque été 2022.

RESTRUCTURATION DE L'ÉQUERRE EN MC²

Janvier 2022 : démarrage du chantier par la démolition et le désamiantage.

PLOT 3 (LOCAUX CEREQ)

Démarrage du chantier en janvier 2022 : pour mémoire, nos collègues du CEREQ doivent rejoindre notre campus deuxième semestre 2023.

PLOT 4

Rénovation énergétique : Dans le cadre du plan de relance, le plot 4 a bénéficié d'une rénovation thermique de l'ensemble de son clos et couvert (toiture, façades, menuiseries). Grâce

à cette réalisation, le confort thermique du plot 4 en hiver est de + 5° C par rapport au plot 2 qui correspond à sa situation initiale.

IMPLANTATION SUR LES CAMPUS

- **Château-Gombert** : avec la construction prochaine des résidences CROUS, et avec la réception du gymnase, le site historique devient un véritable campus.
- **Nice** : Après une première mise à disposition par la métropole Nice Côte d'Azur de 400 m² avenue Simone Veil en septembre 2021, Centrale Marseille bénéficie de 400 m² supplémentaires sur le même étage au 1^{er} janvier 2022.

PLAN DE RÉSILIENCE

Lors d'un appel à projets concernant le plan de résilience en mai 2022, Centrale a obtenu un soutien de l'État pour :

- installer des bornes de recharge pour véhicules électriques,
- installer des robinets thermostatiques sur les derniers radiateurs des mailles,
- rénover le système de régulation de la chaufferie,
- installer des pompes à chaleur en lieu et place d'une chaudière gaz

DÉCLINAISON DU PLAN DE SOBRIÉTÉ

Bien qu'ayant déjà atteint ses objectifs de réduction de consommation énergétique, un ensemble de mesures dont la réduction des températures de consignes ont été mises en place.



19 800 m²

locaux occupés

dont

1 157 m²

(gymnase)

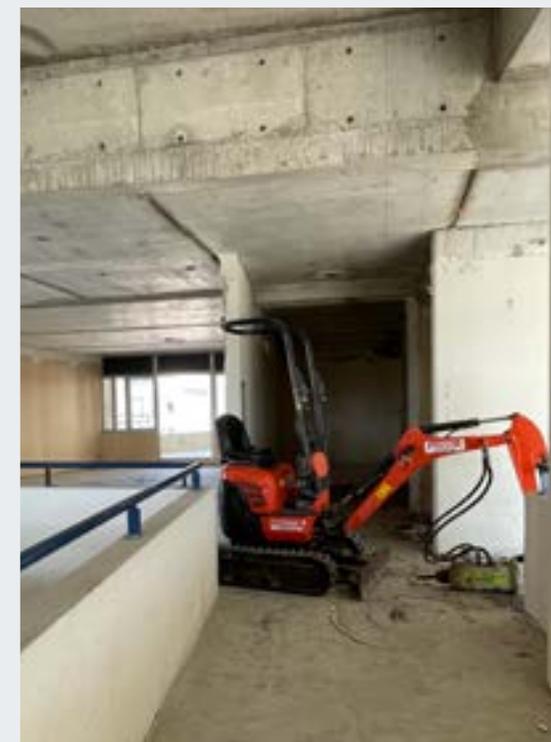
400 m²

(Nice)



19 %

du budget de l'école



Surface en chantier

3 441 m²

(MC²)

1 712 m²

(CEREQ)



INFORMATIQUE

FACILITER LE TRAVAIL DE TOUS AU QUOTIDIEN

La DSI a investi de nombreux nouveaux projets d'établissement majeurs.

Lancement du projet PÉGASE

- Appropriation de l'environnement technique (formations techniques, mise en place de l'environnement (Ansible, docker))
- Étude de la RDD (reprise des données) administratives et pédagogiques (élaboration des scénarii de reprise, extraction données Sonate, déploiement de l'outil de reprise de données, mise en place base de données intermédiaire (transfert des données Sonate -> Pégase), développement de scripts d'alimentation des tables de reprises de données et de trans codification)

Mise en place de la dématérialisation des pièces jointes du service financier

- Migration majeure de l'infrastructure Oracle v12 à v19
- Mise en place d'un environnement de Gestion Électronique de Documents dédié, sécurisé et redondant
- Paramétrage et déploiement des applications de Gestion de la dépense et des recettes

Déploiement d'un outil de gestion des Syllabus (Ametys)

- Contribution à la rédaction du CCTP
- Accompagnement technique du projet
- Mise en place de l'infrastructure technique
- Paramétrage technique des différents portails

2022 s'est aussi caractérisé par une activité intense de migration des infrastructures systèmes et réseaux :

- Migration de la totalité des données utilisateurs sur une nouvelle infrastructure de stockage virtualisée, redondée
- Finalisation de l'infrastructure de messagerie (remplacement des serveurs)
- Remplacement de plus de 30 serveurs virtuels et physiques
- Migration de la solution Antivirus (serveurs + ensemble des postes)
- Migration des infrastructures réseaux pour accompagner l'augmentation de débit du site (1 Gbps -> 10 Gbps)

La DSI a aussi contribué au plan de formation des personnels aux outils :

- de signature électronique (15 sessions, 80 participants)
- collaboratif Mybox (13 sessions, 77 participants)

La DSI s'est naturellement impliquée dans le projet de mise en place du nouveau site web :

- Rédaction et dépouillement du marché
- Mise en place de l'infrastructure de nommage de « centrale-méditerranée.fr »
- Mise en place de l'infrastructure d'hébergement redondée du nouveau site web de l'école
- et a initié en 2022 les travaux d'études de la migration du domaine de messagerie de Centrale Marseille en Centrale Méditerranée

En avril 2022, la DSI s'est vue confier la gestion du périmètre audiovisuel et dans ce cadre a :

- Repris la totalité de l'analyse du cahier des charges du lot audiovisuel du MC² en vue de l'aligner sur les besoins et moyens de l'établissement
- Procédé à la jouvence d'un certain nombre de salles et amphithéâtre (renouvellement du câblage, des vidéoprojecteurs, des caméras ainsi que définition et installation d'une salle « type »)
- Pris en main et optimisé les équipements de l'amphi Joule et du CA
- Procédé à l'inspection et à la maintenance complète de tous les équipements sur l'été 2022
- Rédigé diverses procédures diverses et formations à l'utilisation des systèmes
- Mis en place et assuré la formation aux systèmes « Owl » de web-conférence
- Définit les besoins et les solutions techniques dans le but d'une homogénéisation des salles de cours et amphithéâtres à partir de 2023.

Par ailleurs, l'établissement étant partenaire de l'organisation des Journées Réseaux 2022 (1 800 participants durant 4 jours), la DSI a contribué à la réussite de cet événement national en participant au Comité d'Organisation régional et en assurant la présidence du Comité de Programme national durant 30 mois.

Projets et activités divers

- Finalisation du contrôle d'accès (définition et mise en place du contrôle d'accès par profils et rôles, intégration du contrôle d'accès au SI : développement de jobs de synchronisation ; développement de web services)
- Contribution aux projets bâtimentaires (contribution au suivi du projet MC², mise en place des infrastructures réseau de la salle du Conseil d'administration, contribution au marché du groupe électrogène pour sécuriser l'alimentation de la salle serveurs, suivi aménagement réseau et GTC/GTB du nouveau gymnase (installation réseau/wifi, contrôle d'accès et configuration pour accès à la GTC), Étude et déploiement de la rediffusion 4G au sein du bâtiment de La Jetée)
- Sécurisation du SI (mise en place de l'IDS Suricata (outil de détection d'intrusion), élaboration d'un tableau de bord SSI des activités réseau suspectes)
- Refactorisation de l'outil de gestion de comptes invités Wifi (Wifiguest) et automatisation du déploiement (Ansible)
- Mise en production à l'échelle de l'établissement de la gestion dématérialisée des entretiens professionnels (FEVE)
- Renouvellement du marché téléphonie mobile
- Étude d'opportunité de la mise en place d'une solution d'émargement en ligne.
- Contribution au contrat de maintenance Sonate (ajout annexe technique, réunions avec le prestataire Konosys)

PARC MACHINES



Près d'1 million d'euros

consacré à l'équipement informatique pour la formation, la recherche et le personnel





COMMUNICATION

DEVENIR CENTRALE MÉDITERRANÉE

Devenir Centrale Méditerranée, changer de nom, (re)changer de logo, accompagner la communication interne et mettre en place un plan d'action de communication externe dès la rentrée 2022 a été le moteur du service communication. Aller à Nice, raconter, filmer, écrire, publier, mettre à jour...

Cet accompagnement global se décline sur les communications internes et externes et sur les différents projets de l'école et du service.

SOUTIEN DES PROJETS

Les nouvelles formations (leadership, bachelor)

Extraire du temps pour accompagner le développement de l'offre de formation et, en particulier sur cette année, deux nouvelles formations. La nouveauté demande une attention particulière à la structuration du travail avec les équipes.

La formation Leadership a été une construction partenariale avec ComProfiles Institute, structure privée avec des ressorts et enjeux différents que l'école.

L'enjeu de communiquer sur le Bachelor pour une rentrée en septembre 2023 a demandé un travail conséquent de septembre à décembre, dans un marché concurrentiel et marchand. Autant de savoir-faire et de savoir-être nouveaux pour le service.

CURSUS INGÉNIEUR

Depuis la crise covid et le bouleversement du concours en 2020, la structuration classique des campagnes admissibles a été mise à l'épreuve. Le numérique et le distanciel forment de nouveaux usages.

Cette année, nous avons réussi à renforcer la campagne admissible au niveau du Groupe des Écoles Centrale. Trois admissibles en moyenne ont été présents sur le campus de Saclay pour accompagner les oraux et faire une communication de groupe. Un bilan salé sur l'attrait des plaquettes papier nous fait présager un environnement essentiellement numérique pour les années à venir.

Cette année, nous avons pu également retrouver les missions de nos élèves dans les classes prépas.

Le référentiel de compétences a fait l'objet d'un travail graphique important créant un livret « pratique » pour les élèves et les skippers.

102 élèves dans 94 lycées

représentent l'école lors des forums taupes

in + 2 684 abonnés

🐦 + 78 followers

📷 + 408 abonnés

f + 255 abonnés

RÉSEAUX SOCIAUX

L'arrivée d'une personne dédiée aux contenus numériques, experte en gestion des communautés, ainsi que la mise en place d'une cellule éditoriale en présence d'une personne en charge du contenu éditorial a permis une progression notable et qualitative de notre présence sur les réseaux sociaux sur l'année 2022.

- LinkedIn : + 2 684 abonnés [2021 : + 1 322 abonnés / 2020 : + 1 000]
- Twitter : + 78 followers [2021 : + 80 followers / 2020 : + 70]
- Instagram : + 408 abonnés [2021 : + 590 abonnés / 2020 : + 400]
- Facebook : + 255 abonnés [2021 : + 217 abonnés / 2020 : + 231]

RESTRUCTURATION DE L'ÉQUIPE ET MONTÉE EN COMPÉTENCES

- Recrutement d'un graphiste multimédia (02/2022)
- Recrutement d'une responsable du marketing (09/2022)
- Recrutement d'une direction de la communication (10/2022)

DÉVELOPPEMENT DU SITE INTERNET

www.centrale-mediterranee.fr

Le prestataire Adimeo a été retenu pour la refonte et le développement du nouveau site de l'école.

Ce travail a duré toute l'année 2022 suivant ces différentes phases :

- Janvier-février : construction de l'arborescence, de la navigation et de l'architecture des contenus avec le Codir et le UX designer.
- Mars à juin : construction des maquettes graphiques.
- Septembre à novembre : développement du site.
- Novembre à décembre : livraison du site en préproduction pour agrégation des contenus.

Ce travail dans l'ombre a été un des projets majeurs du service communication pour l'année 2022.

UNE TRIPLE CÉRÉMONIE DE REMISE DE DIPLÔMES

La double cérémonie de remise de diplôme de janvier 2022 a du être de nouveau annulée pour des questions sanitaires.

Dans un 1^{er} temps, l'idée d'une box à destination de tous les diplômés 2020 et 2021 a été retenue et un certain nombre d'actions ont été mises en place [commande de tasses, stickers, boîtes, cartes...]. Puis, en mars, le projet d'une triple cérémonie est acté.

Cet événement, de grande envergure a été co-porté par le cabinet et le service communication et a été primordial pendant l'automne 2022.

ADAPTATION DU LOGO

Sans rien changer à la charte graphique posée en 2021, il a fallu adapter le logo au nouveau nom de l'école et mettre à jour l'ensemble des supports de communication (plaquette, cartes de visite, roll up...).

Centrale Méditerranée

> 40

réunions et call avec le prestataire pour la construction du site internet



ALUMNI

MAINTENIR UN LIEN ORGANIQUE

L'année 2022 a marqué le retour à la normale après la pandémie de la covid 19. Après plus de dix années de Présidence de notre Association, Julien Lagier (66) a souhaité passer la main. Suite à notre Assemblée Générale de juin 2022 qui fut marquée par l'arrivée de nouveaux administrateurs dynamiques, le Conseil d'Administration a porté Johann Declercq (02) à la présidence de Centrale Marseille Alumni.

Centrale Marseille Alumni a poursuivi son activité en mode hybride (distanciel et présentiel) avec les élèves et les diplômés. Nous avons également poursuivi le développement de notre communication sur les réseaux sociaux et développé et étoffé notre revue « Les Cahiers de Centrale Marseille Alumni ». Pas loin de 500 événements ont été proposés dont beaucoup en Intercentrale, touchant toutes les populations des plus jeunes aux plus anciens. Notre appui à l'École a été soutenu par une participation aux Conseils d'administration et par des actions en partenariat (The Deck, parrainage individuel, table-ronde réseau, etc.).

ACTIONS DÉPLOYÉES

- Participation en présentiel à l'accueil des élèves de la promo 1A et échanges avec les parents en visio.
- Organisation de la table ronde « Pourquoi un réseau professionnel ? » pour les élèves 1A en relation avec l'opération CAP organisée par l'École.
- Organisation avec l'École d'une conférence avec Jean-Marc Chéry, Directeur général et Président du Directoire de STMicroelectronics en collaboration avec le service Partenariats et Relation Entreprises de l'École.
- Organisation d'une conférence avec Étienne Klein ouverte aux étudiants, diplômés InterCentrale, extérieurs. Cette conférence a été animée par les élèves de la Team Alumni et de La Tribune.
- Participation d'une vingtaine de diplômés à des tables rondes sur les métiers et l'entreprise, organisées par l'École à destination des élèves 1A (opération CAP).
- 7^e édition du Parrainage individuel des élèves entrants en première année. 194 parrains et marraines diplômés de l'École ont été mobilisés et suivront leur filleul(e) durant leur scolarité, voire au-delà. Lors du lancement, 67 diplômés sont venus à l'École rencontrer leur filleul(e).
- Renouvellement de l'opération « Prêt à taux zéro » réservée à tous les étudiants, avec notre partenaire le Crédit Agricole.
- Mobilisation des diplômés pour proposer des stages aux élèves.
- Appels à dons aux diplômés pour alimenter la Fondation Centrale Marseille.
- Propositions de petits jobs aux élèves pour les aider financièrement, centrés sur la mise à jour de l'annuaire.
- Subventions d'événements organisés par les associations étudiantes (MOC par le FabLab, Course Croisière EDHEC, Raid Centrale Marseille, Course contre le cancer avec Cheer Up!)
- Réunions mensuelles avec la Team Alumni. Composée de 6 élèves adhérents et mobilisés, elle joue le rôle d'interface avec la communauté des élèves de l'École et les associations d'élèves, dont La Tribune des Élèves, association en charge d'organiser des conférences.

25

administrateurs

dont
30% de jeunes diplômés (2012 et +)
et 75% d'actifs

16 000

centraliens
méditerranéens

500

événements

régionaux, nationaux et en distanciel

105 000

ingénieurs
centraliens

- Participation au « Foceen », Forum Entreprises organisé par les élèves.
- Plus de 500 manifestations ont été organisées, la plupart en Intercentrale (webinaires, conférences, mini-formations, etc.), accessibles aux alumni et aux élèves.
- Un site Centrale Carrières contenant de nombreuses offres d'emplois et de stages est à disposition de nos membres. Un annuaire commun aux associations centraliennes de Lille, Marseille et Nantes est également disponible.
- Près de 50 groupes régionaux, internationaux, professionnels (dont le G9+) existent. Ces groupes fonctionnent la plupart du temps en Intercentrale.
- Mise en place de la cotisation à vie optionnelle avec un tarif particulièrement attractif pour les élèves.
- Multiplication des partenariats (croisières, vacances, restaurants, activités sportives, prêt étudiant, mutuelle, etc.) donnant droit à des tarifs préférentiels à nos adhérents.
- Développement d'une boutique de goodies siglés Centrale Méditerranée Alumni/Centraliens de Marseille.

1

partenariat
avec le Crédit Agricole Alpes-Provence

Celui-ci donne accès à des prêts bancaires dans des conditions très privilégiées :

- Prêt à taux 0%
- Montant jusqu'à 15 k€ par année d'études
- Pas de caution
- Remboursement différé à partir de la 4^e année, étalé sur 6 à 10 ans

Ce prêt permet de financer plusieurs types de dépenses : droits de scolarité, frais de logement, matériel informatique, voyages et diverses cotisations (associations des élèves ou des diplômés).



VIE ASSOCIATIVE

EFFERVESCENTE, CRÉATIVE, ENGAGÉE

L'année 2022 démarre avec l'annulation du traditionnel Gala organisé par le BDE. Malgré ce faux départ, la vie associative réussit à revenir à son niveau d'avant crise sanitaire et ce assez rapidement. L'École compte aujourd'hui une quarantaine d'associations réparties en 6 pôles : Vie de l'Élève, Sports, Citoyenneté, Innovation, Business et Culture. Cette richesse associative permet à plus des trois-quarts des élèves de s'investir, s'engager et de développer certaines compétences propres de l'ingénieur centralien.

On retrouve parmi les événements phares de l'année un Massilia Sun Ball ayant regroupé 16 écoles d'ingénieurs et 1 200 élèves, un FOCEEN record avec plus de 100 entreprises rassemblées, l'emblématique Traversée du Vieux-Port (47^e édition) qui a accueilli des personnes en situation de handicap et les traditionnelles WEI et « campagnes de passations » des différents bureaux qui permettent de souder la nouvelle promotion.

La cohésion intra et inter promotions a pu être pleinement construite durant le mois d'intégration riche en activités et accompagné d'amphis de préventions afin de sensibiliser les étudiants aux risques du monde festif.

Concernant les projets en cours, l'UA et les autres associations réfléchissent à l'intégration de la vie associative sur le campus de Nice, les Massiliades reprennent vie, KSI a été labellisée L30 (parmi les 30 meilleurs JE de France) et la Tribune se prépare à organiser de plus grosses conférences.

Un projet de bilan carbone du monde associatif est notamment porté par l'UA et ISF et permettra d'inscrire nos actions dans le plan stratégique de l'École.

NOUVELLES DES ASSOCIATIONS

- Le Massilia Sun Ball devient une association Loi 1901 et prend son indépendance
- Boule&Bill, l'association pétanque vient s'ajouter aux autres sous-commissions du BDS
- L'aumônerie de l'École redevient active après 2 ans d'absence pour débattre et réfléchir sur le thème de la religion



PRÉVENTION

& SENSIBILISATION

L'ANTENNE, LIEU D'ÉCOUTE ET DE PRÉVENTION

Groupe de prévention composé d'élèves, d'enseignants et d'administratifs, l'Antenne est à la fois un lieu et réseau maillant l'ensemble de la communauté sur les problématiques de détection, d'écoute et d'orientation. Ce projet n'a pas connu d'innovation majeure cette année, mais l'ensemble des formations a été renouvelé auprès de ces membres.

ACCUEIL CPAS1OPTION

Les 28 et 29 mars 2022, l'École a accueilli et co-organisé le séminaire de prévention Cpas1option, avec la BNEI, la DCEFI et la CGE.

Ce séminaire s'adresse à des binômes formés par les directions des établissements et les représentants ou futurs représentants d'associations étudiantes. Deux jours de conférences, d'ateliers et échanges puis la signature de la charte Cpas1option qui intègre désormais la prévention contre les violences sexistes et sexuelles.

Près de 200 participants et 42 intervenants.

COMMUNICATION SPÉCIFIQUE RENTÉE 2022



Des documents spécifiques (affiches, flyer) sur le dispositif d'accompagnement contre les violences et le harcèlement ont été édités et diffusés dès la rentrée. Cette démarche renforcée reste accompagnée d'amphi de prévention et d'un discours de la direction.

STRUCTURATION DU RÉSEAU DE RÉFÉRENTS

« Le référent est partout. Il est une figure de la modernité »
(BERTRAND Didier – Chap. 2 Le référent : rôles et fonctions de la modernité)

Dans la continuité de la mise en place de son dispositif de prévention et de traitement de toutes les formes de discrimination, de harcèlement, de violences notamment sexistes et sexuelles et dans sa volonté de garantir la plus grande effectivité aux droits et valeurs de l'administration, en restant cohérent avec ses axes de transformations, Centrale Méditerranée consolide la gestion et la prévention de ses sujets d'expertise par un réseau structuré de référents et propose la création d'un comité éthique.

Parce que certaines missions portent les mêmes enjeux, un regroupement des missions a été opéré, tout en conservant pour chacune des problématiques et expertises un plan d'actions propres.

L'École a ainsi fait le choix de mettre en œuvre un réseau interne composé de 7 référents coordinateurs qui peuvent s'appuyer, selon leurs besoins, sur des correspondants en charge de thématiques plus spécifiques sur le plan opérationnel et qui s'articulent ensemble.



CENTRALE MÉDITERRANÉE

Campus Marseille

Technopôle de Château-Gombert
38, rue Frédéric Joliot-Curie
13451 Marseille cedex 13
Téléphone +33 [0]4 91 05 45 45
info@centrale-med.fr
www.centrale-mediterranee.fr

Campus Nice

Bâtiment Premium Meridia
61/63, avenue Simone Veil
06200 Nice