



Rapport d'activité 2022

H₂O

EDITO

Vous avez en main le premier rapport annuel d'activité de l'ENSCM. Il s'agit d'un document synthétique qui a pour objectif de vous informer sur le déploiement de la stratégie de l'école sur l'année 2022. Les traditionnels thèmes y sont abordés : gouvernance, recherche, formation, valorisation, relations internationales.

J'ai souhaité également vous présenter la démarche RSO ambitieuse dans laquelle s'inscrit l'établissement. En effet, dans le contexte mondial actuel, les enjeux climatiques, environnementaux et sociétaux placent les organisations comme notre école face à leur rôle d'actrices des transitions et du changement.

Que vous soyez personnels de l'école, élèves, anciens élèves, partenaires, je vous souhaite une excellente lecture.

Pascal DUMY
Directeur de l'ENSCM



SOMMAIRE

Édito	3
Données clés	6-7
Temps forts de 2022	8-9
Gouvernance	10-11
Formation	12-15
Recherche	16-17
International	18-19
Partenariats	20-21
Responsabilité sociétale	22-23

DONNÉES CLÉS 2022



13 M€ de budget consolidé
dont **9 M€** de masse salariale

Grâce à la forte implication de tous ses acteurs,
l'ENSCM est certifiée ISO 9001 depuis 2012.

La satisfaction globale du pilotage de l'établissement
est de l'ordre de 80%.



Effectifs



444 étudiants
dont 68 **apprentis** (15%)
dont 120 **boursiers** (27%)
dont 267 **femmes** (58%)
dont 37 **étudiants internationaux** (8%)



71 Enseignants-chercheurs, enseignants et doctorants
dont 41 titulaires
dont 31 femmes (44%)
dont 26 doctorants



54 personnels administratifs et techniques
dont 40 titulaires
dont 31 femmes (57%)



Classements 2023*

2^e des écoles de **chimie** au classement général (/20)
1^{re} école de **Montpellier** (/3)
3^e école **d'Occitanie** (/15)
8^e au classement général sur le critère de l'**ouverture sociale** (/169)
27^e au **classement général** tous critères confondus (/169)

* sources : *palmares des écoles d'ingénieurs 2023 de l'Étudiant et de l'Usine Nouvelle*

DONNÉES CLÉS 2022

Formation



12 modes d'admission en 1^{re} et 2^e année
sous statut étudiant ou apprenti



1^{re} École sur le Concours Commun-INP / Chimie
1^{re} École sur le concours des prépa Technologie, Physique et Chimie
1^{re} École sur les Classes Préparatoires Intégrées de la FGL*

*Fédération Gay-Lussac qui regroupe les 20 écoles de chimie et de génie chimique de France

Recherche & Partenariats



4 unités mixtes de recherche (IBMM, ICGM, ICSM, IEM)
324 chercheurs hébergés



1 start-up créée
10 prestations et **2** collaborations réalisées par notre **plateforme** de prestation de service de synthèse chimique et d'extraction végétale **ChemLab**.

Relations internationales

60 universités partenaires
dont **10** avec doubles diplômes



Insertion professionnelle

97% des diplômés **en emploi**
sur des postes de **cadres** (données promo 2021)



16% travaillant à l'**étranger**
84% travaillant en France



94% de diplômés **satisfaits de la formation**
99% de diplômés recommandant
l'école et sa formation



2022

LES TEMPS FORTS DE 2022

01/01 création de l'EPE Université de Montpellier et intégration de l'ENSCM comme établissement composante

11/01 signature du **Contrat d'objectifs et d'engagement** avec l'UM

13,14&15/01 Salon de L'Étudiant

10/03 1^{er} Conseil scientifique

14/03 Journée des enjeux

15/03 1^{er} Conseil d'Administration

22/03 1^{er} Conseil des Études et de la Vie Étudiante

16&17/05 Entretiens de **recrutement** des Classes Préparatoires Intégrées (CPI) de la *Fédération Gay-Lussac*

04&05/07 audit de certification ISO 9001:2015

12/07 1^{re} conférence des 3 conseils

01/09 rentrée des élèves 1^{er} et 2^e année

05/09 sensibilisation VSS

20/10 Forum des Entreprises avec IMT Mines Alès

18/11 Journée des Anciens Élèves

19/11 Cérémonie de **remise des diplômes** à la promo « Sodium »

JANVIER

MARS

MAI

JUILLET

SEPTEMBRE

NOVEMBRE

FÉVRIER

AVRIL

JUIN

AOÛT

OCTOBRE

DÉCEMBRE

12/02 Journée **Portes Ouvertes**

14/02 Nominatation du directeur

06/04 Journée de recrutement des **apprentis**

15,16&17/06 congrés MEMPRO

20/06 revue de direction (SMQ)

19/08 Lancement de la nouvelle **identité visuelle** de l'ENSCM

13&14/10 odyssees du numérique formation Apple

16/12 Noël des personnels

2022 une année institutionnelle

La transformation de l'école en **EPSCP** fin 2021 a impliqué le renouvellement des conseils et l'installation des instances.

Outre le conseil d'administration et le conseil scientifique, le CEVE (conseil des études et de la vie étudiante) est une nouveauté pour l'ENSCM. **Désormais, l'ensemble des missions de l'école bénéficie d'une instance dédiée.**

En février 2022, la nomination du directeur et la rédaction du contrat pluriannuel ont donné le tempo des **grands chantiers** à venir en matière de gouvernance.

L'intégration dans l'**EPE Université de Montpellier** a été formalisée par la signature d'un contrat d'objectifs et d'engagements reprenant les grandes trajectoires communes et mutualisées au sein de l'établissement public expérimental.

Enfin, une **conférence des trois conseils** à laquelle sont invités les membres des instances et les personnels a été organisée pour diffuser et partager la stratégie de l'école.



GOUVERNANCE

L'ENSCM inscrit l'ensemble de ses actions en réponse à trois enjeux :

- Former des ingénieurs pour la chimie de demain en développant l'esprit d'innovation : des élèves au centre de leur formation et acteurs dans la transformation du monde de demain.
- Accompagner le développement d'une recherche d'excellence
- Assumer un pilotage engagé et responsable.

Structurer pour sécuriser

L'année 2022 a été consacrée à la fois à la **mise en œuvre de l'EPE** avec une stratégie de convergence sur de nombreux sujets (système d'informations, conventions bilatérales, groupement de commandes...) et à l'**amélioration de la structuration** interne de l'école (organigrammes modifiés, procédure de construction budgétaire, conférence budgétaire, délégations de signature). Il s'agit de **sécuriser les décisions et les actions** quotidiennes.



L'excellence comme credo

CHIMIE Montpellier est l'héritière de l'institut de chimie créé en **1889** qui délivra son premier **diplôme d'ingénieur en chimie** en 1907. L'ENSCM actuelle fut créée en 1957.

Cette longévité provient de la capacité de l'établissement à **adapter sa formation**, ses pratiques pédagogiques et à répondre aux besoins des recruteurs.

La pluralité des parcours permet de répondre à la fois aux demandes des étudiants et aux **besoins du monde socio-économique**.

Labellisée **Apple Distinguished School**, l'école offre aux élèves un environnement d'apprentissage innovant et connecté.

2022 a été, en outre, l'année de validation du premier schéma directeur de la vie étudiante, document structurant et engagé en faveur d'une **scolarité et d'une vie étudiante épanouissante pour nos élèves**.



FORMATION

L'ENSCM s'inscrit dans une dynamique de réponse à des appels à projets pour contribuer aux financements de ses ambitions d'évolution

Plusieurs réponses fructueuses à des appels à projets (AAP) centrés sur la pédagogie ont permis l'acquisition d'équipements numériques ou de TP contribuant à maintenir l'excellence de la formation. Sur 2022, l'engagement de la direction a été plus prospectif et a visé à préparer ce que devrait être le futur ingénieur ENSCM. Ainsi, l'école et ses partenaires ont bénéficié d'un appel à manifestation d'intérêt (AMI) autour des chaînes de production 4.0 pour identifier les besoins des industriels.

La seconde orientation concerne les enjeux d'un développement soutenable et responsable en incluant l'impact sur les enseignements. L'École a été lauréate de l'AAP-formation 2022 de l'I-Site au travers du projet **«Respect»** combinant responsabilité sociétale, développement durable et l'approche par compétences. Avec la Fédération Gay-Lussac, un AMI-Formation (Decarbochim) portant sur les enjeux de décarbonation de l'industrie chimique a été déposé fin 2022 et a reçu un accueil favorable en juin 2023.

Prix «Jeunes pour l'innovation» de France Chimie, une reconnaissance nationale de nos élèves et des acteurs de la formation

Créé en 2021 par **France Chimie** en partenariat avec la **Fédération Gay-Lussac (FGL)**, ce prix récompense les projets d'innovation en **faveur d'une société durable** des étudiants ingénieurs des 20 écoles de chimie et génie des procédés de la FGL.

Son édition 2022 (la 2^e) était soutenue par **10 partenaires industriels** : Adisseo, Arkema, BASF, Elkem, ExxonMobil, KemOne, Minakem, Seqens, Solvay et Weylchem.

C'est une équipe d'élèves de l'ENSCM qui a décroché le **1^{er} prix** pour le projet **«Silkatrize»** sur le développement d'un pansement à base de soie de ver à soie combiné à un hydrogel contenant des protéines de soie (fibroïne de soie et séricine).



Une vie étudiante épanouissante

Les élèves s'engagent pour la vie étudiante ! Un schéma directeur de la vie étudiante rédigé **par et pour les élèves** a été présenté devant les instances de l'école et approuvé en CEVE.

Il s'articule autour de **7 axes** : réussite, accueil, engagement, protection, environnement, art et culture, bien-être.

FSDIE

Le Fonds de Solidarité et de Développement des Initiatives Étudiantes est un levier de financement nouveau pour l'ENSCM. C'est un fonds, issu de la CVEC (Contribution de vie étudiante et de campus) qui crée une nouvelle modalité de financement en faveur des initiatives étudiantes et de l'accompagnement social des étudiants.



Violences Sexistes et Sexuelles

L'ENSCM est engagée dans la lutte contre les Violences Sexistes et Sexuelles.

Les élèves sont moteurs dans ce domaine puisqu'ils ont mis en place cette année, une campagne d'affichage et une session de prévention complémentaires aux actions de sensibilisation de l'ENSCM.



FORMATION

Depuis le lancement du projet «une tablette numérique par élève» en 2014, puis la labellisation Apple Distinguished School fin 2021, en passant par divers projets d'équipements innovants comme Muse-VR, l'ENSCM se positionne comme pionnière de l'innovation pédagogique et actrice des évolutions en cours.

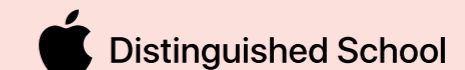
L'obtention de ce label ADS, accordé pour trois ans par une entreprise mondialement reconnue, a mis en lumière cet engagement de l'ENSCM. Aujourd'hui, de nouveaux projets s'inscrivent dans cette dynamique pour rester en phase avec les évolutions technologiques et contribuer à la réussite de ses futurs ingénieurs dans les meilleures conditions. L'année 2022 a donc vu aboutir l'installation de nouveaux équipements compatibles avec la pédagogie numérique déployée dans l'établissement :

- salles d'enseignement interactives avec îlots de travail numérique et tableau numérique interactif (dispositif **Agil'hybrid**)
- salle de créativité avec mobilier convivial et outils interactifs (dispositif **Créactive**)
- salles pour le travail de groupe en autonomie équipées de tableaux interactifs (dispositif **P-Rooms**)

Labellisée Apple Distinguished School en septembre 2021, l'ENSCM a accueilli les 13 et 14 octobre 2022 les Odyssées du Numérique.

À cette occasion, les équipes d'*Econocom* et d'*Apple Education* ont pu échanger avec des chefs d'établissements, responsables informatiques et équipes pédagogiques, venus s'inspirer en découvrant les clés de la réussite du projet de transformation numérique opéré à l'ENSCM depuis 2014.

En adoptant de nouvelles pratiques pédagogiques, basées sur une diversité d'usages numériques, l'ENSCM a su renouveler ses enseignements en maintenant la qualité de sa formation d'ingénieur chimiste de demain. L'articulation et la maturité du projet de l'ENSCM a séduit d'autres établissements comme l'ECPM de Strasbourg, l'IMT Mines d'Alès ou le BTS Chimie de Bagnols-sur-Cèze qui, grâce à cet essaimage, ont pu développer leur propre projet en l'adaptant à leurs contextes et besoins.



Un navire amiral pour la recherche en chimie

Avec la construction du bâtiment Chimie Balard Recherche, Montpellier accueille ainsi **le plus grand centre de recherche en chimie de France**, tant par sa surface que par ses effectifs.

Les enseignants-chercheurs et les personnels ingénieurs, techniciens et administratifs de l'ENSCM, ainsi que leurs 800 collègues du CNRS et de l'Université de Montpellier, des laboratoires ICGM et IBMM, ont tous intégré leurs nouveaux locaux dans l'année.

Au cœur du campus Balard, l'ENSCM perpétue ses liens étroits avec la recherche. **Établissement de rattachement des UMR ICGM, IBMM, IEM et ICSM**, l'école s'investit, en outre, dans la formation des élèves ingénieurs par et pour la recherche.

Engagée dans la structuration des activités recherche en chimie, l'ENSCM **assure le portage du volet chimie du Contrat de Plan État-Région (CPER)** pour près de 5 millions d'euros à l'ensemble des établissements du site.

Elle développe ou contribue à des interfaces entre formation, recherche et industrie. Ainsi, **ChemLab**, plateforme de synthèse chimique et d'extraction végétale propose des prestations tant aux partenaires publics que privés. Ses experts contribuent également à certains travaux pratiques et projets étudiants.



RECHERCHE

Le Contrat de Plan État Région (CPER) est un levier d'**investissement majeur** pour équiper les équipes de recherche du site Balard à Montpellier et du site ICSM à Marcoule. Des équipements de très haute technologie permettent ainsi de maintenir l'excellence des prestations offertes par la Plateforme d'Analyse et de Caractérisation (PAC). Certifiée ISO 9001 depuis 2015 dans le cadre de la démarche qualité pilotée par l'ENSCM, la PAC propose des prestations aux établissements et organismes publics comme au secteur privé.

- 814 publications (Source WoS)
- 14 brevets déposés
- 10 projets déposés par des unités du Pôle Chimie (sur 80 au total tous pôles confondus soit 12,5 %)
- 6 projets retenus : 2 IBMM, 2 ICGM, 1 IEM, 1 MEA (sur 35 au total tous pôles confondus soit 17,1 %)

Rayonnement scientifique

La politique de recherche de l'ENSCM avec ses partenaires a permis d'acquérir une visibilité mondiale dans l'espace des publications en entrant dans les établissements français se prévalant de **plus de 500 publications en chimie par an**.

L'ENSCM est entrée dans le **classement thématique de Shanghai** pour la 1^{re} fois en 2020 pour les thématiques «Chemistry», «Chemical Engineering» et «Materials Science & Engineering». C'est la seule grande école en France présente dans ces classements thématiques.



Le regard tourné vers le monde

Forte de ses partenariats en Europe et à travers le monde, l'ENSCM reste résolument tournée vers l'international pour la formation de ses étudiants et l'accueil des meilleurs étudiants internationaux en chimie.

L'ENSCM s'est construit **un réseau Erasmus** cohérent et solide au niveau européen, permettant à ses élèves d'aller étudier un semestre dans l'une des 40 universités partenaires.

Elle reçoit en retour chaque année des étudiants européens désireux de suivre la formation dispensée par l'ENSCM en chimie dans toutes ses déclinaisons, biochimie et génie des procédés.

Au-delà de l'Europe, l'ENSCM continue d'**attirer les étudiants** de tous les continents via ses accords bilatéraux et son appartenance aux réseaux de collaborations universitaires.

À travers son rôle de coordinateur d'un consortium Erasmus de 9 écoles de la FGL autour des mobilités de stage, l'ENSCM s'engage pour offrir toujours plus d'opportunités de financements de stages en Europe dans le respect des priorités humanistes du programme Erasmus, incluant les valeurs d'inclusion des publics ayant moins d'opportunités et de prise en compte des enjeux de développement durable, en particulier pour des mobilités plus respectueuses de l'environnement.



INTERNATIONAL

S'engager pour de nouveaux modes d'interaction avec le monde

- 60 partenariats actifs (40 en Europe et 20 dans le reste du monde)
- Implication dans les réseaux internationaux (Coordination d'un consortium Erasmus de 9 écoles de la FGL, 2 projets BRAFITEC)
- Nouveaux partenariats avec des établissements à forte visibilité (ShanghaiTech - Chine, Technion - Israël, Université Alma Mater Bologna - Italie)
- Co-organisation de la 2^e édition de l'école d'été FLOW avec Polytech Montpellier et Institut Agro Montpellier

ShanghaiTech, nouveau partenariat autour des énergies bas carbone

L'ENSCM et l'INP Grenoble sont les tout premiers partenaires français de ShanghaiTech, jeune université chinoise tournée vers l'international.

Les interactions avec ShanghaiTech portent en particulier sur les énergies bas-carbone, et prennent la forme à la fois d'échanges d'étudiants et d'enseignants, et de collaborations de recherches.



Fiabiliser l'innovation

La culture de l'innovation est un point stratégique de l'ENSCM dont l'expérience dans le domaine de la recherche partenariale est reconnue.

L'**Institut Carnot Chimie Balard CIRIMAT**, porté par l'ENSCM, a pour mission principale de développer une activité partenariale au bénéfice de l'innovation des entreprises. L'Institut Carnot et l'ENSCM voient leur engagement converger avec les orientations stratégiques nationales au travers du Pôle Universitaire d'Innovation (PUI).

L'année 2022 a, par exemple, été marquée par une première mondiale concernant une greffe de nez obtenu par impression 3D d'un biomatériau dans le cadre d'un consortium impliquant des membres de notre Institut Carnot.

ChemLab, laboratoire de synthèse chimique et d'extraction végétale développe régulièrement son activité de prestation. Des clients académiques mais surtout industriels sollicitent l'expertise de la plateforme. Elle offre des capacités de montées en échelle particulièrement attractives (voir ci-contre).



PARTENARIATS

L'ENSCM est dotée d'une longue expérience de partenariats alimentée par les **liens étroits qu'elle préserve avec les UMR** dont elle est tutelle. Au cœur de la stratégie PUI de l'Université de Montpellier, elle est actrice dans le domaine de la chimie du positionnement national et international du site Balard. L'ENSCM **participe aux différentes actions du PUI** en intégrant par exemple les Boosters d'Innovation (BIM) construits autour des trois piliers « Nourrir-Soigner-Protéger ».

L'école soutient également le programme « Companies on campus » qui vise à faciliter l'arrivée sur les campus de nouveaux projets de création d'entreprises. En effet, l'ENSCM consolide sa vocation à **promouvoir le lien Etudiants-Chercheurs-Entreprises**. D'autres projets de type chaires d'enseignement avec des entreprises et grands groupes industriels trouveront leur place dans la stratégie partenariale de l'établissement.

Des discussions sont actuellement en cours avec plusieurs sociétés car la formation en lien avec l'entreprise est véritablement au cœur du projet pédagogique de l'ENSCM. L'ENSCM est partenaire de **MedVallée** notamment via le site de la Galéra qui est repris par Montpellier Méditerranée Métropole.

CHEMLAB est une plateforme de service aux laboratoires publics et aux entreprises de toutes tailles

ChemLab propose des prestations de type **synthèse chimique et extraction végétale** depuis la phase de développement jusqu'à la production de plusieurs dizaines de kg, possible grâce à des procédés maîtrisés et des équipements de pointe, mais surtout un savoir-faire de qualité :

- Traçabilité et fiabilité des données via la rédaction de cahiers des charges et de procédures
- Fourniture de Batch Record (historique des matières premières, équipements et procédures pour traçabilité)
- Certificats d'analyses
- Remise d'un rapport technique final



Être responsable

Consciente des enjeux que représentent la transition écologique pour parvenir à un développement soutenable, l'ENSCM a pris l'engagement en 2021 d'affirmer sa démarche de Responsabilité Sociétale dans son contrat pluriannuel avec le MESR.

Dans une **démarche ambitieuse**, elle s'engage à déployer des actions d'envergure dans le management de son organisation selon trois directions principales :

- sa responsabilité en terme de développement durable,
- sa responsabilité sociale vis-à-vis des agents et des étudiants,
- sa responsabilité dans ses interactions avec la société.

Aujourd'hui, la RSO à l'ENSCM c'est une délégation auprès du directeur, une structure formalisée, la formation des élèves et une sensibilisation des parties prenantes internes aux enjeux environnementaux, un pilotage étroit du plan de sobriété, ainsi qu'un **objectif de labellisation** Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DD&RS) à l'horizon 2024.



RESPONSABILITÉ SOCIÉTALE

Plusieurs actions ont été déployées au cours de l'année 2022 :

- l'identification des parties prenantes internes pour **structurer la démarche** et engager un processus d'**auto-évaluation DD&RS***
- l'identification d'un réseau d'ambassadeurs pour **mettre en œuvre la stratégie** RSO et proposer de nouvelles impulsions stratégiques
- l'**acculturation des principes DD&RS** auprès des élèves par des présentations, tables rondes, travaux pédagogiques par projets
- la **formation** des élèves sur l'énergie et la transition énergétique
- l'engagement dans un plan de **sobriété énergétique** ambitieux
- la formation d'animateurs à l'atelier de la **Fresque du Climat** pour sensibiliser les parties prenantes internes aux enjeux climatiques

Fresque du climat

Des membres de la Direction, élèves, enseignants-chercheurs, personnels de recherche et administratifs ont été formés à l'animation de l'atelier participatif et collaboratif de la « Fresque du Climat ».

Ainsi sensibilisés aux enjeux de demain, ces animateurs pourront essaimer la compréhension du défi climatique auprès des parties prenantes de l'ENSCM.



*Label DD&RS – Développement Durable et Responsabilité Sociétale – de l'enseignement supérieur créé en 2015



Chimie Montpellier

École Nationale Supérieure
de Chimie de Montpellier

240 avenue du Professeur Émile Jeanbrau
34296 MONTPELLIER CEDEX 5
www.enscm.fr | contact@enscm.fr
04.67.14.43.00

H₂O