

# RAPPORT D'ACTIVITÉ

« Pour des ingénieurs chimistes  
au cœur des enjeux de demain »



**2022/2023**



# LA CHIMIE AU CŒUR DES ENJEUX DE DEMAIN

## Former des ingénieurs directement employables à la sortie de l'ENSCMu

Voilà plus de 200 ans que les diplômés de l'ENSCMu irradient notre société de leurs compétences et de leur savoir-faire. Nous avons fêté en 2022 les 200 ans de l'École au service du développement de notre territoire et de ses entreprises. L'École a traversé les péripéties de l'histoire et nous voilà aujourd'hui avec plus de 300 élèves que nous formons à des domaines comme la chimie organique, la chimie des matériaux, la formulation mais aussi la sécurité et le développement durable.

L'année 2022-2023 a vu le renouvellement de l'accréditation du diplôme d'ingénieur par la CTI et la labélisation EUR-ACE®, reconnaissant ainsi la qualité de notre formation et sa dimension européenne. Dans ce cadre, les enseignements à l'ENSCMu ont sensiblement évolué pour être en phase avec les attentes des entreprises. En compléments de la formation en chimie de très haut niveau, nous offrons aux élèves la possibilité d'acquérir des compétences dans les domaines de la cybersécurité, du management LEAN, de la gestion de projet, et depuis cette année, chaque élève est formé à la fresque du climat et à l'atelier 2tonnes.

Afin de sensibiliser les futurs ingénieurs aux défis sociétaux actuels, l'ENSCMu bénéficie du succès de la Fédération Gay-Lussac en partenariat avec France Chimie et l'ADIUT à l'appel à projet national « AMI - Compétences et Métiers d'Avenir » nommé DECARBOCHIM et dédié à la décarbonation des industries de la chimie.

Cette année fut riche à tous points de vue et nous pouvons espérer que la prochaine le sera encore plus. L'ouverture de l'apprentissage à l'ENSCMu arrivera en septembre 2024. L'internationalisation de la troisième année en langue anglaise s'amorce pour mener à un parcours 3A - internationale ciblant des étudiants étrangers anglophones, renforçant ainsi la visibilité et l'attractivité de l'École sur la scène internationale.

Constatant la mutation du secteur des industries chimiques, nous lançons les premières Rencontres de la Chimie à la fin de l'été 2024 qui sous l'impulsion de l'ENSCMu en collaboration avec l'ENSIC (Nancy) et l'ECPM (Strasbourg) ainsi que le soutien des collectivités et de France Chimie Grand Est, soutiendra cette idée que la chimie est porteuse de solutions pour faire face aux défis de l'industrie.

### Jean-Philippe GODDARD

Directeur de l'ENSCMu

« Après les Alpes, Berne et Paris, j'arrive à l'ENSCMu en 2013 comme Professeur membre de l'IUF, puis directeur-adjoint du LIMA et enfin comme directeur de l'École en janvier 2022.

Mes recherches portent sur des méthodes originales de synthèse organique impliquant la lumière. En tant que Président d'un club de rugby, il est évident pour moi que seul le collectif remportera le match de notre attractivité. »



Photo M+ / Christophe Schmitt

## 01

page 8

### LA FORMATION

Les années 2022 et 2023 à l'ENSCMu ont été marquées par des améliorations majeures en matière de formation, avec la semestrialisation de la maquette, l'introduction du cours de gestion de projet en 1<sup>ère</sup> année et la participation au challenge entreprise avec l'ENSISA. Ces nouveautés offrent ainsi aux étudiants une expérience académique enrichissante et adaptée aux exigences du monde professionnel.

## 02

page 13

### LES RELATIONS INTERNATIONALES

L'expérience internationale est primordiale dans la formation des futurs ingénieurs chimistes.

À l'ENSCMu, cette dernière est favorisée par la mise en place de e-tandems linguistiques mais également par le développement de partenariats avec des universités du monde entier.

## 03

page 15

### LA RECHERCHE

Quatre laboratoires sont adossés à l'ENSCMu, regroupant plus d'une centaine de chercheurs et enseignants-chercheurs.

Ces laboratoires sont localisés à proximité de l'École au niveau de l'Institut de Recherche Jean-Baptiste Donnet ainsi que dans le bâtiment CNRS-Institut des Sciences des Matériaux de Mulhouse.

# 04

page 18

## L'AMICALE CHIMIE MULHOUSE

L'Association Amicale Chimie Mulhouse est une composante importante de la vie de l'École. Elle regroupe environ 1 000 membres (dont 700 sont en activité).

Au quotidien, elle soutient les élèves-ingénieurs de l'ENSCMu tout en mettant en œuvre des activités de maintien et de développement du réseau des ingénieurs de Chimie Mulhouse.

# 05

page 20

## LA FONDATION

La Fondation pour l'ENSCMu, reconnue d'utilité publique, est au service de la chimie et du territoire où elle est née en 1930.

Partenaire de l'École Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse, elle est l'outil de financement qui permet de soutenir la formation des talents de demain.

# 06

page 23

## LA VIE ÉTUDIANTE

Riche de son milieu, l'ENSCMu offre à ses étudiants un cadre de vie dynamique ! En outre, les élèves font vivre une vingtaine d'associations particulièrement actives et soutenues par l'École.

Les élèves bénéficient aussi des infrastructures récentes et fonctionnelles de l'établissement, sur un campus vert, accessible et rassemblant tous les services proposés par l'Université de Haute-Alsace.

## CHIFFRES CLÉS

**200**  
ANS EN 2022



L'année du bicentenaire de l'ENSCMu a été un moment riche en événements avec, notamment, la sortie du livre "*L'ingénieuse depuis 1822*", retraçant l'histoire de l'École.

En 2022, l'École comptait 68 % d'étudiantes et 32 % d'étudiants.



**70%** D'ÉTUDIANTES  
EN 2023

**73** DIPLÔMÉS  
EN 2023



Leur formation polyvalente et pratique en chimie permet aux diplômés de l'ENSCMu d'être rapidement opérationnels et d'accéder à une grande diversité de carrières.

Depuis la rentrée 2016, en plus de son cycle ingénieur, l'ENSCMu propose un cycle post-bac intégré à l'École pour les bacheliers, en plus de son cycle ingénieur.



**317**  
ÉTUDIANTS  
EN 2023

**10** CONTRATS  
PRO EN 2023



Depuis 2020, les étudiants de l'École ont la possibilité de réaliser leur troisième année en contrat de professionnalisation. Cette opportunité permet à nos futurs ingénieurs chimistes une meilleure insertion dans le monde du travail.

# L'ÉQUIPE DE DIRECTION



**Jean-Philippe GODDARD**

Directeur de l'ENSCMu



**Samuel FOUCHARD**

Responsable de formation



**Morgan CORMIER**

Responsable recherche et  
partenariats



**Anne SOMMACAL**

Responsable des études



**Magali BONNE**

Responsable des relations  
internationales et mobilités



**Gérald CHAPLAIS**

Responsable aux affaires  
internes



**Annick KURTZ**

Assistante de direction  
Responsable qualité



**Laurie COUOT**

Responsable administrative  
et financière

# 200 ANS DE CHIMIE D'HISTOIRE

## 1822

### Première école de chimie créée en France encore existante aujourd'hui

Le 1<sup>er</sup> mars, la municipalité de Mulhouse annonce dans les "*Affiches de Mulhouse*" la création d'un cours de chimie appliquée accompagné d'un laboratoire d'enseignement puis de recherche.

Créé à la demande des industriels, cet ensemble se développe sous le contrôle de la Société Industrielle de Mulhouse (SIM).



École Supérieure de Chimie de Mulhouse en 1929 (à droite les nouveaux laboratoires)



L'École de Chimie (1899)

## 1928

### Une formation plus généraliste

Après avoir été fermée pendant la guerre, l'École doit s'adapter à sa nouvelle situation créée par son retour en France et à l'évolution rapide de la science. Elle s'oriente vers la formation de chimistes généralistes et non plus centrée sur la chimie textile.

## 1922

### Nomination d'Emilio Noelting à la direction de l'ENSCMu

Après la guerre franco-prussienne et l'annexion de l'Alsace et malgré la défiance envers la SIM, l'École de Chimie connaît un développement spectaculaire et sa notoriété devient mondiale.

Formant des chimistes pour l'industrie textile, l'enseignement inclut une formation à la recherche et passe à trois ans. Une 4<sup>ème</sup> année est ouverte pour les élèves souhaitant s'orienter vers la recherche. **Plus de cent thèses sont préparées en 35 ans de direction d'E. Noelting.**



◀ Emilio Noelting (1851-1922)

# 1977

**L'École est nationalisée pour devenir une des composantes de la nouvelle Université de Haute-Alsace.**

Sept ans plus tard, l'École devient un établissement public à caractère administratif rattaché par décrets à l'Université de Mulhouse.

 **Fondation ENSCMu**  
depuis 1930

# 1930

**Création de la Fondation pour l'ENSCMu**

La fondation doit désormais assurer la gestion de l'École car la ville ne parvient plus à assumer son coût de fonctionnement.

# 2022

# 2014

**Inauguration de l'Institut de Recherche Jean-Baptiste Donnet et de l'ENSCMu restructurée et agrandie après l'explosion**

En mars 2006 l'École vit un moment tragique avec l'explosion d'un bâtiment destiné à la recherche. Cet accident cause le décès d'un enseignant-chercheur, Dominique Burget. Grâce au soutien des collectivités pour réaliser des travaux d'urgence, la rentrée suivante aura bien lieu.



Laboratoire de chimie organique,  
3<sup>ème</sup> année, 1958

# 1948

**Après-guerre**

Repliée à Toulouse puis à Lyon pendant la 2<sup>ème</sup> Guerre Mondiale, l'École reprend son activité à Mulhouse à l'issue de la guerre. Encore privée, elle est assimilée aux Écoles Nationales Supérieures d'Ingénieur. Cette étape marque le début de l'époque moderne et la hausse des moyens avec la modernisation des TP et du matériel à disposition des laboratoires.

Un concours d'entrée est également instauré.

# 01

■ LA FORMATION



## 2022 et 2023 à l'ENSCMu : une évolution pédagogique marquante pour des étudiants prêts à relever les défis professionnels



### Renforcement de l'offre de formation du développement durable

À l'ENSCMu, le cours de développement soutenable est intégré dès la 1<sup>ère</sup> année jusqu'à la 3<sup>ème</sup> année, permettant une progression des compétences tout au long de la formation. Les élèves apprennent à distinguer les concepts de développement soutenable et non soutenable, à analyser les impacts du réchauffement climatique et à effectuer des calculs d'impact simples.

En 2<sup>ème</sup> année, les enseignements se concentrent sur les réglementations environnementales pour la chimie et la réalisation de mini-projets en lien avec la responsabilité sociétale des entreprises.

Les élèves de la 3<sup>ème</sup> année, dans l'option Sécurité et Développement Durable, approfondissent leurs connaissances en éco-conception de produits et en Analyse du Cycle de Vie.

De plus, tous les élèves de 1<sup>ère</sup> année suivent une sensibilisation au changement climatique via la fresque du climat et participent à un défi inter-écoles centré sur l'atelier 2Tonnes au sein du réseau Alsace Tech.\*

\*Alsace Tech est une association fédérant depuis 2007 les 14 grandes écoles d'ingénieurs, d'architecture, d'art et de management d'Alsace. Elles ont choisi de s'associer pour présenter d'une seule voix leurs formations et mener à bien des projets communs.

De façon générale, l'ENSCMu dispense à ses étudiants une formation complète de haut niveau dans le domaine de la chimie. En 2023, la CTI a renouvelé l'accréditation du diplôme d'ingénieur chimiste de l'École.



### Label qualité ISO 9001

La mission principale de l'ENSCMu est de former des ingénieurs chimistes généralistes directement employables à la sortie de l'École. En 2004, l'établissement a choisi de mettre en place une démarche qualité, afin d'appliquer un système d'amélioration continue à l'ensemble des activités liées à la formation.

L'École a obtenu la certification ISO 9001-2008, le 22 décembre 2012. Aujourd'hui, son système de management de la qualité est qualifié par les auditeurs externes de « pragmatique et clair ».

Un référent qualité-élève est désigné sur la base du volontariat tous les ans. Des projets personnels « Qualité » sont proposés aux élèves de 1<sup>ère</sup> année. Au cours de l'année 2022-2023, un travail a été mené sur le thème « Évaluation des besoins en matériel pour la gestion des présences en salle de travaux pratiques ».



### Mise en place du suivi du projet professionnel via Myjobglasses

Entretien avec **Samuel FOUCHARD**,  
Responsable de la formation

« Afin d'avancer toujours plus vers son objectif de haute employabilité de ses étudiants, l'ENSCMu a mis en place une initiative prometteuse. En partenariat avec la plateforme Myjobglasses, l'École a signé une convention permettant à chaque élève de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année de bénéficier d'un soutien personnalisé dans l'élaboration de leur projet professionnel. Grâce à cette collaboration, les étudiants ont eu accès à une ressource précieuse pour mieux appréhender le monde professionnel.

La plateforme Myjobglasses leur a offert la possibilité de contacter des professionnels afin d'approfondir leurs connaissances et d'explorer différentes perspectives de carrière. Ce partenariat a renforcé leur compréhension des réalités du marché du travail.

Le programme pédagogique, échelonné sur une durée de 3 mois, a permis aux étudiants d'évaluer la pertinence de trois métiers par rapport à leurs aspirations personnelles et professionnelles. Ils ont ainsi pu se familiariser avec les situations professionnelles typiques liées à ces métiers et identifier les compétences requises par les professionnels qui les exercent. Cette démarche a grandement contribué à leur orientation professionnelle et à la construction de leur parcours académique en adéquation avec leurs aspirations.

Cette initiative a rencontré un vif succès et a été très appréciée par nos étudiants. Elle a apporté une réelle valeur ajoutée à leur expérience éducative en leur offrant des perspectives concrètes et en les préparant de manière proactive à leur future carrière. »

### Mise en place d'un module d'enseignement du LEAN

L'ENSCMu a mis en place un module d'enseignement du LEAN Opérationnel, soutenu par la région via l'Appel à Projets PIPELEAN du pacte compétences 2021-2023. Ce module, réalisé en partenariat avec la société Easylean+, vise à former les étudiants aux concepts d'organisation industrielle les plus performants.

Le projet a deux objectifs principaux : renforcer la formation professionnelle des étudiants en utilisant des jeux sérieux dans le domaine du LEAN et développer une offre de formation continue pour les entreprises. Grâce à ce module, les étudiants ont pu acquérir une expérience pratique et concrète, renforçant ainsi leur préparation à la vie professionnelle. De plus, la collaboration avec les acteurs socio-économiques a été renforcée, favorisant des échanges fructueux.

Ce projet a suscité un accueil favorable de la part des étudiants. Il démontre notre engagement envers l'innovation pédagogique et notre volonté de répondre aux besoins du milieu professionnel.

**Le lean management est une méthode de pilotage d'organisation et de production. « Lean » signifie « maigre » : il s'agit d'une logique de gestion dont la base est la réduction des coûts et des délais, ayant pour objectif d'atteindre l'excellence opérationnelle en supprimant les éléments inutiles.**



## Renforcement de la formation à l'innovation et à l'entrepreneuriat

Dans le cadre de notre programme de formation, les élèves de 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> année sont amenés à réaliser un projet personnel encadré sur un sujet de leur choix. Ce projet peut prendre différentes formes, telles que l'engagement dans des associations et clubs étudiants, des activités humanitaires ou solidaires, la médiation scientifique auprès d'établissements d'enseignement, l'interaction avec des entreprises ou des publics externes, la collaboration avec les laboratoires de recherche du campus, ou encore l'implication dans la Junior-Entreprise.

Ces projets personnels encadrés et l'enseignement en gestion de projet permettent aux élèves d'acquérir une expérience concrète de travail en équipe, de développer leurs compétences en gestion et de se préparer de manière adéquate à leur future carrière d'ingénieur.



## La Junior Entreprise

L'association Horizons Alsace Chimie (HAC) a été créée par des élèves-ingénieurs de l'ENSCMu. Depuis 10 ans ces derniers l'administrent entièrement.

Elle propose aux entreprises des prestations de service à tarif préférentiel. Les élèves-ingénieurs réalisent des études bibliographiques et des analyses dans plusieurs domaines de la chimie.

Ils disposent d'un accès aux laboratoires de l'ENSCMu, de l'Université de Haute-Alsace et du CNRS et du soutien des enseignants-chercheurs pour mener à bien leurs travaux.



### Entretien avec Hervé HUMBERT

Président du conseil de l'ENSCMu

« 2023 fut, une fois de plus, une année bien chargée avec des événements importants et structurants pour l'École comme, par exemple, l'accréditation de la CTI obtenue avec les félicitations du jury pour le travail collectif réalisé. C'est également grâce à ce travail collectif que le dynamisme de l'École se concrétise à travers les projets en cours et sur lesquels nous échangeons régulièrement au sein du Conseil.

Toutes ces actions contribuent à adapter le fonctionnement de l'École à l'évolution du monde qui l'entoure tout en renforçant son attractivité et sa notoriété.

Ne pouvant pas citer tous les projets en cours, je voudrais simplement en mentionner deux qui me semblent révélateurs de cette volonté d'adaptation :

- Le 1<sup>er</sup> concerne la construction de la future formation d'ingénieur chimiste par apprentissage en 3 ans facilitant l'insertion professionnelle qui, j'en suis certain, renforcera encore l'attractivité de l'École aux yeux des étudiants.
- Le 2<sup>ème</sup> projet doit promouvoir la Chimie et accroître la notoriété de l'École au niveau national à travers l'organisation de la 1<sup>ère</sup> édition des « Rencontres de la chimie », événement inédit prévu fin août regroupant étudiants et industriels autour du thème de la décarbonation.

Tout au long de l'année 2024, le Conseil continuera à suivre et à échanger régulièrement sur l'avancement de l'ensemble de ces projets. Je forme donc des vœux pour que cette nouvelle année soit, pour l'École, une année riche qui voit la concrétisation des efforts et de l'engagement de tous. Meilleurs vœux 2024 à toutes et tous. »

## Mise en place d'un module interculturelités

Dans le but de promouvoir l'ouverture à l'international et de combattre les préjugés liés aux séjours à l'étranger, nous avons mis en place un cours d'interculturalités dès la 1<sup>ère</sup> année du cycle ingénieur. Ce cours adopte une approche participative qui mêle théorie et ateliers pratiques et aborde les différentes étapes d'une démarche interculturelle.

Les thèmes abordés incluent la connaissance de soi, la rencontre de l'autre, le dépassement des frontières, la lutte contre les stéréotypes, la communication interculturelle, ainsi que la prise de conscience et la conceptualisation basées sur les diversités constructives.

Afin de mettre en pratique les compétences acquises, les étudiants sont invités à participer à la construction de projets concrets, tels que des activités de groupe, des projets ludiques ou associatifs, intégrés dans les activités de l'ENSCMu et de l'UHA, voire même en dehors de l'École.

Par ailleurs, nous accordons une grande importance à ces passerelles interculturelles, ce qui a conduit à l'installation de la chaire Interculturalités de l'UHA au sein de notre établissement.

Cette chaire est animée conjointement par deux professeurs des universités, spécialisés en sciences de l'éducation de la formation et en chimie, et renforce notre engagement envers la promotion de l'interculturalité au sein de notre institution.



### Entretien avec Eléonore KUPELIAN

élève en 1<sup>ère</sup> année

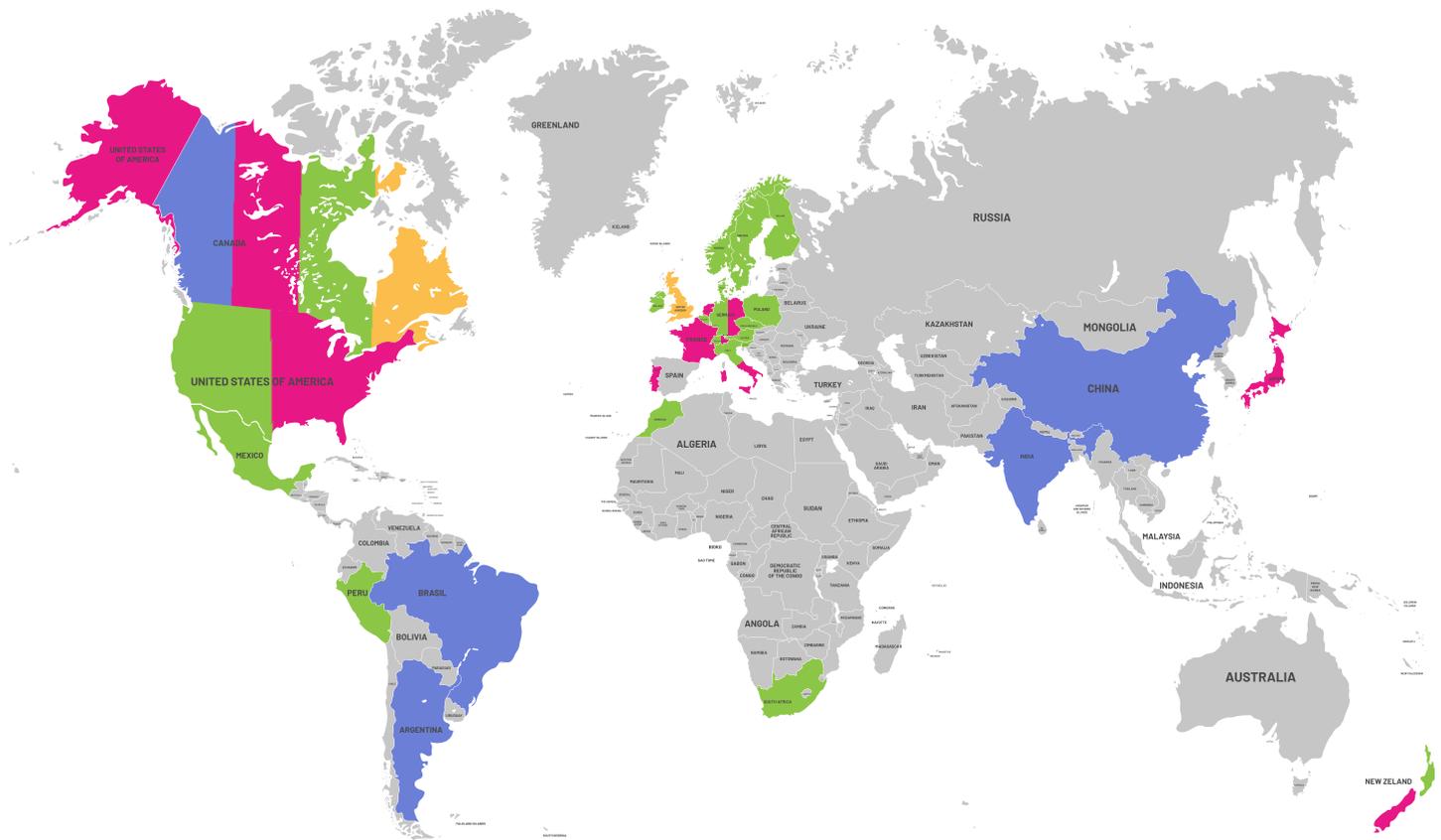
« Hormis les compétences scientifiques requises, l'ingénieur doit également savoir s'adapter à son interlocuteur. C'est ce que nous apprend le cours d'interculturalités de monsieur Neunlist.

Il nous transmet les codes et techniques afin de se connaître nous-même et de savoir établir un dialogue efficace avec une personne dont les coutumes peuvent être complètement différentes.

Ce cours nous enseigne l'importance d'être tolérant, respectueux, coopératif vis-à-vis de l'autre et de ses différences. Il contribue à développer notre diplomatie, atout important dans notre futur métier. En comprenant et en prenant en compte les différences de chacun, nous sommes mieux équipés pour collaborer et évoluer dans des environnements multiculturels. »

# 02

## LES RELATIONS INTERNATIONALES



- mobilités académiques sortantes
- destinations de nos élèves en année de césure
- accords signés avec des universités étrangères
- destinations de nos élèves de 2<sup>ème</sup> et 3<sup>ème</sup> année en stage

## 2022 et 2023 à l'ENSCMu : la reprise des mobilités internationales après la crise sanitaire



Émilie a réalisé son dernier semestre d'étude en Argentine. Elle a étudié à UNL (*Universidad Nacional del Litoral*)



Durant son année de césure, Julie est partie réaliser un stage de 6 mois à l'université Ca'Foscari de Venise, en Italie, dans le département des sciences moléculaires et nanosystèmes



**Entretien avec Magali BONNE**, Responsable des relations internationales et mobilités

« Afin d'encourager davantage d'étudiants à vivre cette expérience, nous avons mis en place des e-tandems linguistiques. Ces tandems permettent à chaque élève qui le souhaite d'engager des conversations dans une autre langue avec des locuteurs natifs du pays correspondant.

Les étudiants peuvent ainsi pratiquer l'anglais avec des étudiants de l'Université de Mount Holyoke et de Colorado State University, mais également communiquer dans d'autres langues avec des étudiants européens grâce à la plateforme EUniTa, qui réunit les étudiants de huit universités partenaires pour des échanges linguistiques.

En 2022, un projet majeur auquel l'ENSCMu participe a été concrétisé. Il s'agit d'un accord de coopération entre les écoles de la Fédération Gay Lussac et les Instituts Indiens de Technologie.

Grâce à cette collaboration, des opportunités de mobilité étudiante pour des stages et des mobilités académiques sont désormais ouvertes tant pour nos étudiants français que pour l'accueil d'étudiants indiens. »

En 2022, nous avons observé le début de la reprise de la mobilité internationale après plusieurs années difficiles post-pandémie. Un total de 31 % des élèves de notre école ont eu l'opportunité de réaliser un stage à l'étranger, toutes années confondues. Les stages de recherche en deuxième année ont été particulièrement privilégiés, principalement en Europe, mais également en Amérique latine et en Nouvelle-Zélande.

En 2022-2023, 7 élèves ont effectué leur semestre 9 dans l'une de nos universités partenaires (à Édimbourg et Montréal).

30 étudiants ont décidé de prendre une année césure avec des projets variés. Parmi eux, 86 % ont choisi de partir à l'international.

Enfin, l'année 2023 a été marquée par la préparation de l'ouverture de la 3<sup>A</sup> internationale en 2024.



# 03

■ LA RECHERCHE



## Diversité et polyvalence : des laboratoires à l'image de l'école

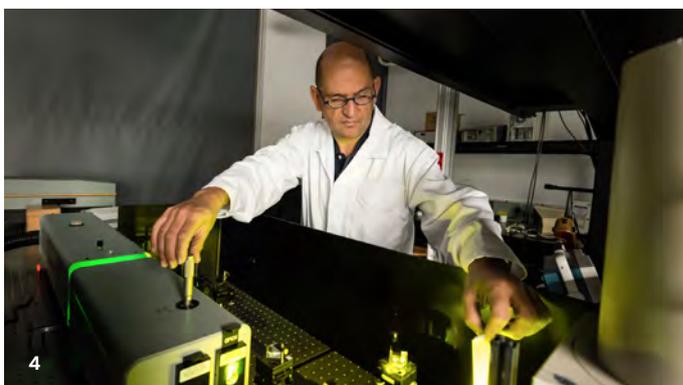
Spécialisé dans le domaine de la synthèse organique, le **Laboratoire d'innovation Moléculaire et Applications (LIMA)** est un laboratoire bi-sites (Mulhouse et Strasbourg) dont la partie Mulhousienne est directement rattachée à l'ENSCMu. Les équipes du LIMA sont reconnues pour leurs travaux en chimie organométallique, chimie radicalaire (photochimie), chimie médicinale et modélisation moléculaire.

L'**Institut de Science des Matériaux de Mulhouse (IS2M)** a quant à lui pour objectif général de faire progresser le front des savoirs et de transmettre des connaissances dans le domaine des matériaux fonctionnels. Pour cela l'IS2M est organisé autour de 8 axes thématiques traduisant la spécificité de ce laboratoire : ingénierie des Polymères Fonctionnels, matériaux à porosité contrôlée, carbones et matériaux hybrides, molécules, nano-micro-structures : Elaboration, Fonctionnalités, Transferts, Réactivité, Matériaux pour les Procédés Propres, Physique des Systèmes de Basse Dimensionnalité, Biomatériaux / Biointerfaces, Simulations Numériques Multiéchelles. L'IS2M couvre donc une grande variété de thématiques autour de la chimie des matériaux faisant de ce laboratoire un des acteurs majeurs de ce domaine.

Le **Laboratoire de Gestion des Risques et Environnement (LGRE)** est une Unité de Recherche de l'Université de Haute-Alsace. La recherche au LGRE est aujourd'hui structurée autour de deux thématiques de recherche : la combustion propre, la capture et la destruction des polluants. À l'heure de la chimie verte et de la décarbonation, ces thématiques raisonnent de plus en plus fort.

Enfin le **Laboratoire de Photochimie et d'Ingénierie Macromoléculaires (LPIM)** possède une solide expertise dans le domaine de la photochimie moléculaire et des photopolymères, favorisant l'émergence de matériaux et de revêtements à hautes performances. Le laboratoire est organisé autour de deux équipes : Photochimie Moléculaire et Macromoléculaire, chimie et Physico-Chimie des Polymères. Développant une recherche fondamentale de haut niveau, le LPIM est aussi à l'origine de nombreuses collaborations industrielles où la photochimie joue un rôle majeur.

Ces quatre laboratoires regroupent des activités de recherche et des compétences très variées. Cette diversité se traduit dans les enseignements qui sont dispensés aux élèves ingénieurs, illustrant la polyvalence des diplômés de l'ENSCMu.



(1) Le Laboratoire d'Innovation Moléculaire et Applications, (2) L'Institut de Science des Matériaux de Mulhouse, (3) Le Laboratoire de Gestion des Risques et Environnement, (4) Le Laboratoire de Photochimie et d'Ingénierie Macromoléculaires

## Quelques faits marquants

**Vincent Bizet** (Laboratoire LIMA) a été lauréat du Prix Guy Ourisson (Cercle Gutenberg), ses travaux portent sur le développement de nouvelles méthodes de synthèses utilisant la catalyse par les métaux de transition ainsi que sur la chimie du fluor.

**Valeriy Luchnikov (IS2M)** et ses partenaires découvrent de nouvelles structures pyramidales de nanoparticule de suie à la surface de filaments de carbone.

Ces micropyramides possèdent des propriétés physiques très intéressantes notamment en émettant un courant tunnel sous l'effet d'un électrique. Ces travaux ont été valorisés dans la revue ACS Nano et a fait l'objet d'un article dans le journal Le Monde.

En tant qu'acteur majeur sur les thématiques environnementales comme la combustion, le GRE a organisé un congrès réunissant les laboratoires français travaillant sur la thématique de la suie (GDR CNRS 3622). Ce congrès a eu lieu à Mulhouse, les 6 et 7 octobre 2022.

Le LPIM est partenaire du projet ESPERANTO qui a débuté en février 2023 et qui correspond au Pilier 1 (Actions Marie Skłodowska-Curie, doctoral networks) du programme Horizon Europe 2021-2027. Le projet ESPERANTO "Enhancing the Sustainability of PhotopolymERS AND photoinduced processes" aborde la durabilité non seulement par l'innovation technologique, mais aussi par la formation d'une nouvelle génération de chercheurs.

Ses principaux objectifs concernent :

- L'amélioration du caractère durable des photopolymères ;
- La mise en œuvre des procédés de photopolymérisation dans plusieurs secteurs industriels comme alternatives à des approches moins durables ;
- La formation d'une nouvelle génération de chercheurs ayant des compétences scientifiques avancées et une conscience de la durabilité.



### Entretien avec Morgan CORMIER

Responsable recherche et partenariat

« 2022, année de la chimie click (Prix Nobel 2022), a permis de réunir les laboratoires et l'ENSCMu à travers un colloque célébrant 200 ans de recherche à l'École. Le moment idéal pour rassembler les enseignants-chercheurs ainsi que les chercheurs des laboratoires associés à l'ENSCMu. Pendant deux jours, les 15 et 16 décembre 2022, des conférences se sont succédées autour des thématiques phares de nos laboratoires, de la chimie organique à la chimie des matériaux en passant par l'environnement et la dépollution.

Cet évènement a été l'occasion de mettre en avant l'interaction forte entre la recherche et la formation à l'ENSCMu. D'autres projets sont en cours de développement pour continuer à faire vivre la recherche dans notre École. En particulier, des cycles de conférences de chercheurs nationaux et internationaux seront conjointement organisés par les laboratoires et les étudiants de l'École pour que nos élèves puissent bénéficier d'une formation à la pointe de l'innovation dans notre discipline en pleine évolution, la chimie. »

# 04

■ L'AMICALE DE  
CHIMIE MULHOUSE



## Nos alumni : une communauté soudée dans et hors l'École

### Les alumni au coeur de la vie de l'École

L'Association Amicale Chimie Mulhouse est une composante importante de la vie de l'ENSCMu. Elle regroupe environ 1 000 membres (dont 700 sont en activité). Au quotidien, elle soutient les élèves-ingénieurs de l'École tout en mettant en œuvre des activités de maintien et de développement du réseau des ingénieurs de Chimie Mulhouse.

2022 marque la reprise du soutien financier aux étudiants pour leurs activités après deux années COVID. Tous les ans, l'Amicale finance certaines manifestations organisées par les associations étudiantes comme par exemple le voyage d'études, le week-end d'intégration ou encore les rencontres intergénérationnelles.

L'Amicale Chimie Mulhouse organise depuis 2022 une rencontre importante avec les étudiants sur le principe d'un « Afterwork » : À l'occasion d'une soirée conviviale organisée par l'association, élèves (toutes promotions confondues) et alumni échangent autour d'une collation. Ces moments renforcent les liens qui unissent la communauté Chimie Mulhouse tout en permettant aux futurs ingénieurs chimistes d'affiner leur projet professionnel grâce aux expériences de leurs prédécesseurs.

L'Amicale évalue également les projets de 2<sup>ème</sup> année, offre l'apéritif dînatoire et invite les alumni de la région pour échanger avec les étudiants concernés.



### Le mot du président avec Emmanuel HERNANDEZ

« L'Amicale organise ou participe à des rencontres alumni-étudiants pour renforcer les liens avec l'École, promotion après promotion.

À partir de la deuxième année, les élèves peuvent rejoindre l'Amicale pour déjà être dans le réseau des 600 membres actifs. Les adhérents bénéficient des services de l'Amicale, qui a vocation à apporter son aide à ses membres, à l'école et à ses étudiants. Afin de renforcer nos liens, l'association est présente sur Facebook et LinkedIn.

L'année 2022 a été marquée par l'organisation d'une grande soirée retrouvailles à l'occasion du bicentenaire. Au total, 217 participants se sont réunis à Mulhouse, au centre culturel Motoco. L'Amicale a poursuivi son action en 2023. »



En avril 2023 l'Amicale s'est retrouvée pour évaluer les projets des 2<sup>ème</sup> année. Elle les a ensuite invités à une rencontre avec plusieurs alumni lors d'un apéritif dînatoire offert par l'Amicale

# 05

## ■ LA FONDATION

Innovation, excellence, recherche et développement, industrie, ascenseur social... L'École de chimie de Mulhouse, c'est tout cela et plus encore. Créée en 1822 par la municipalité de Mulhouse répondant à la volonté des industriels, elle est la première école de chimie née en France, voire une des pionnières de la chimie européenne, située au carrefour trinational de l'Allemagne, la Suisse et la France. Devenue École Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse composante de l'UHA, elle a traversé guerres, crises, changements politiques et économiques majeurs au cours de ses 200 ans d'histoire. Elle est le fruit d'une aventure collective tournée vers l'innovation et l'excellence. Elle a été et reste un acteur essentiel du développement économique et social de toute une région grâce à sa résilience. Les femmes et les hommes qui la font vivre depuis des générations font d'elle une école à forte identité que nous vous invitons à découvrir à travers l'incroyable aventure humaine décrite dans cet ouvrage.

MÉDIAPOP ÉDITIONS  
ISBN 978-2-491436-36-0



L'École de chimie de Mulhouse - L'ingénieuse depuis 1822

L'École  
de chimie  
de Mulhouse

L'ingénieuse  
depuis 1822

## Fondation pour l'ENSCMu : un outil au service de la promotion de l'École et de ses associations



Lors de leur voyage d'étude en 2022, les 2<sup>ème</sup> année ont pu visiter l'Institut de Chimie Organique et Biochimie de la ville de Prague



Présentation de l'ouvrage « L'École de chimie de Mulhouse, L'ingénieuse depuis 1822 », financé en grande partie par la Fondation pour l'ENSCMu

La Fondation pour l'ENSCMu, reconnue d'utilité publique, est au service de la Chimie et du territoire où elle est née en 1930. Partenaire de l'École, elle soutient l'enseignement, la recherche, la promotion de la chimie et des entreprises.

### ACTIONS DE PROMOTION DE LA CHIMIE

- **Initiation et sensibilisation à la Chimie** dans les écoles primaires par les enseignants et les élèves de l'ENSCMu
- **Sensibilisation des élèves du secondaire** et des étudiants aux métiers de la chimie
- **Création et diffusion d'outils éducatifs**, pour découvrir de façon ludique la richesse des applications de la Chimie

### ACTIONS DE PROMOTION DE L'ENSCMu

- **Financer les déplacements d'enseignants chercheurs** auprès des établissements pour promouvoir l'ENSCMu et ses formations
- **Financer l'insertion de pages promotionnelles sur le web**

### ACTIONS D'APPUI À LA PÉDAGOGIE

- **Inviter des intervenants extérieurs** au sein de l'ENSCMu
- **Achat d'équipements de laboratoire** performants, destinés aux travaux pratiques

### ACTIONS DE SOUTIEN AUX ÉLÈVES

- **Prêts d'honneur et bourses d'aide**
- **Financement de cours intensifs d'anglais** aux étudiants entrants et financement de l'examen au TOEIC (examen obligatoire)
- **Participation financière au voyage d'étude des élèves**
- **Contribution aux manifestations culturelles et sportives**
- **Soutien aux start-up et associations créées par les élèves**

### ACTIONS DE SOUTIEN À LA RECHERCHE

- **Contribution à la participation des étudiants de master et de thèse aux congrès**
- **Participation au financement de thèses par effet levier**



### Le mot du président

avec Bernard MEYER

« Depuis sa création, la Fondation pour l'ENSCMu œuvre en faveur des valeurs défendues par l'École : l'excellence, via l'aide à la modernisation des équipements de travaux pratiques, le financement de thèses de haut niveau ou encore de chaires innovantes, mais aussi l'ouverture sur le monde en permettant l'accueil d'intervenants étrangers renommés ou de séjours d'étudiants à l'international.

Pour permettre à l'ENSCMu de proposer une formation de grande qualité en parfaite adéquation avec les réalités du terrain et favoriser l'insertion professionnelle des ingénieurs chimistes, la Fondation agit au quotidien pour développer toujours plus en profondeur son tissu relationnel avec l'industrie chimique régionale, nationale et internationale. »

## Participez au développement de la 1<sup>ère</sup> École de chimie de France

Le mécénat auprès de la Fondation pour l'ENSCMu bénéficie de la déduction fiscale réservée aux fondations reconnues d'utilité publique.

Dans le cadre de l'article 238 bis du Code général des impôts, vous pourrez déduire de vos impôts sur les sociétés 60 % du montant de votre don effectué en numéraire, en nature ou en compétences (dans la limite de 0,5 % du chiffre d'affaires HT ou de 20 000 €).

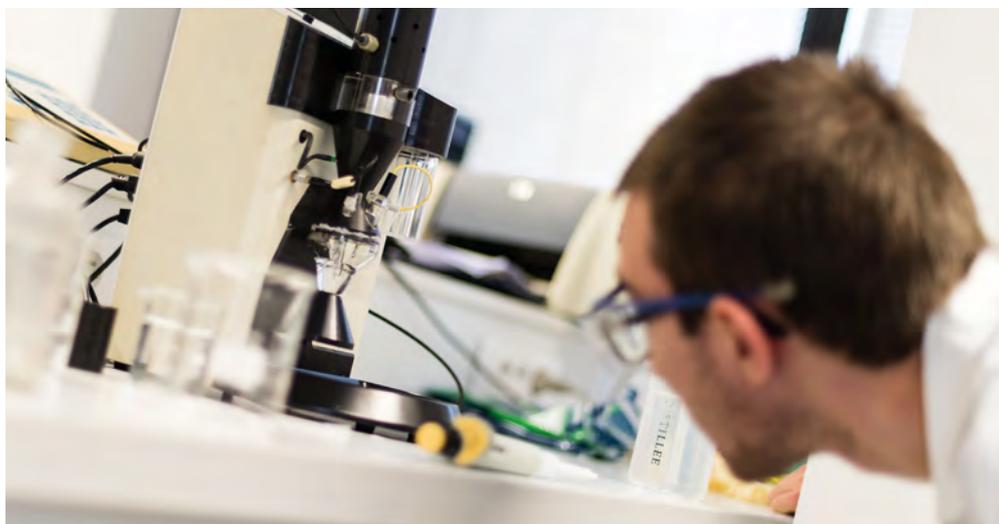
Les contreparties sont quant à elles encadrées par la loi. Leur valeur ne doit pas dépasser 25 % de celle du don. Ainsi, 25 % de la valeur de vos dons peut vous être restituée sous la forme de divers avantages.

Si vous souhaitez vous engager :

- **Le mécénat financier** correspond à l'apport d'un montant en numéraire au profit d'un projet d'intérêt général ;
- **Le mécénat en nature** consiste à donner ou mettre à disposition gratuitement des biens ou produits au profit de l'un des projets que vous souhaitez soutenir ;
- **Le mécénat en compétences** permet aux entreprises de mettre à disposition du projet soutenu, un ou plusieurs salariés sur son temps de travail.

Si les stratégies conduisant au mécénat sont souvent d'ordre financier, les avantages qui en découlent sont pourtant bien plus nombreux :

- **Attraction de nouveaux talents.** La politique RSE est le 3<sup>ème</sup> critère avancé par les futurs candidats ;
- **Notoriété et visibilité de l'entreprise** auprès des salariés, des clients et des fournisseurs, sur ses moyens de communication (site internet, référencement moteurs de recherche, etc.) ;
- **Différenciation vis à vis des autres entreprises concurrentes.**



L'ENSCMu est le guichet d'entrée des entreprises pour accéder aux importants moyens de recherche de notre Université et des Universités sœurs, au sein de EUCOR, groupement universitaire tri-national unique en Europe (Universités de Bâle, de Freiburg, de Karlsruhe, de Strasbourg).

Ce guichet a été renforcé par la désignation d'un enseignant et d'un secrétariat affectés à cette action, en liaison avec le réseau universitaire. La Fondation souhaite accentuer ce potentiel au service des entreprises.

L'accompagnement aux professionnels passe également par la production d'outils de promotion de la chimie et de son industrie, à destination du grand public, des étudiants et des scolaires.

# 06

LA VIE  
■ ÉTUDIANTE



## Chimie Mulhouse : un campus riche de son milieu

### Une vie associative riche et diversifiée

L'investissement associatif peut entrer dans le cadre des projets personnels, menés en 1<sup>ère</sup> et 2<sup>ème</sup> années de cycle ingénieur et intégrés dans l'emploi du temps et dans l'évaluation. Les élèves développent des compétences utiles aux ingénieurs comme gérer un projet, travailler en équipe, répondre aux attentes de partenaires extérieurs, présenter des résultats...

En encourageant ainsi les activités associatives de ses élèves, l'ENSCMu entend contribuer à leur épanouissement ainsi qu'au développement de leurs capacités à gérer un projet et à prendre des responsabilités.

#### Bureaux des Élèves, du Bal, des Sports, des Arts

Le Bureau des Élèves (BDE) est l'association centrale dans la vie associative des élèves. Il gère l'ensemble des clubs et organise de nombreux événements et activités. Cela commence dès la rentrée avec la période d'intégration des élèves de 1<sup>ère</sup> année.

Le Bureau du Bal (BDB) organise la Soirée de la Chimie et le voyage d'étude de 2<sup>ème</sup> année.

Le Bureau des Sports (BDS) met en place de nombreuses sorties et activités sportives. Il gère également l'implication des équipes de l'ENSCMu dans les championnats corporatifs.

Le Bureau des Arts (BDA) rassemble les différents clubs artistiques, de la création du Char de Carnaval de l'ENSCMu au théâtre en passant par la musique ou la peinture...

Côté clubs, il y en a pour tous les goûts : les pompoms pour représenter l'ENSCMu dans les événements, le book club pour échanger et s'amuser en anglais, le club œnologie... Les élèves peuvent aussi créer de nouveaux clubs en fonction de leurs envies.

#### Aphyse

L'Association de Prévention pour l'Hygiène, la Sécurité et l'Environnement participe aux actions menées en matière d'hygiène et sécurité à l'école. Elle organise notamment une formation aux premiers secours pour les élèves ingénieurs volontaires.

#### AICAP

L'association se nomme AICAP pour « All In Cosmetics And Perfumes ». Elle offre aux étudiants la possibilité d'approfondir leurs connaissances dans le domaine de la cosmétologie avant le choix d'option de dernière année. Elle propose également des activités tournées vers le grand public pour mieux faire connaître la formulation et la cosmétologie.

#### ENSCMulticolore

L'association souhaite faire revivre la collection unique de colorants que possède l'ENSCMu. Au cours de son histoire, l'école a accumulé plus de 4 500 échantillons de colorants et de 1 000 documents d'époque, pendant longtemps stockés à l'abri des regards. L'objectif d'ENSCMulticolore est de valoriser ce patrimoine.

#### IS2F

Ingénieurs Solidaires et Sans Frontières est une association étudiante à vocation humanitaire qui mène à la fois des actions au niveau local et un projet d'aide humanitaire à Madagascar.



#### Le mot de la présidente du BDE (mandat 2022-2023)

avec Juliette LEVIEUX

« Le BDE a pour but d'accompagner les étudiants à former leur réseau via l'Amicale Chimie, organiser la vie étudiante de l'École et faire le lien entre administration et associations.

Les événements pour créer du lien sont essentiels avec la découverte de la vie associative, de la ville, de la région. Le BDE c'est l'entente et l'entraide entre les associations. Il permet de créer une vie associative riche avec les sports du BDS et les activités artistiques du BDA.

Le BDE est une association enrichissante pour ses membres, qui permet de créer une cohésion entre tous les participants sur les événements. »

# 2022

## MARS

### Prix Servir Rotary pour IS2F

En mars 2022, nos étudiants de l'association IS2F ont remporté un des deux prix « Servir » de l'association Rotary Club de Mulhouse. Grâce à ce prix de 500 €, ils auront la possibilité de mettre en place leur projet de fours solaires à Madagascar.



## AVRIL

### Voyage d'études à Prague

Comme chaque année, le Bureau du Bal s'occupe de l'organisation du voyage d'études des 2<sup>ème</sup> année. En avril 2022, direction Prague ! L'occasion pour nos étudiants de mêler culture et chimie grâce, notamment, à une visite de l'Institut de chimie organique et biochimie. Ils ont également pu assister à une conférence sur les polluants à l'Université Charles de Prague.



## DÉCEMBRE

### La Soirée de la Chimie 2022

La Soirée de la chimie est un événement incontournable ! Organisée par les 2<sup>ème</sup> année en décembre, les festivités commencent avec la remise des diplômes des étudiants diplômés de l'année en cours, suivi d'un apéritif en présence des professeurs. Un magnifique spectacle ouvrira ensuite le Bal de la Chimie.

## MARS

### Formation tri avec la mairie de Mulhouse

En mars 2023, les membres de l'association APHYSE ont eu l'occasion de participer à une « formation tri » organisée par la Ville de Mulhouse.

# 2023

## SEPTEMBRE

### Organisation de la Color Fun

Les élèves ont organisé leur traditionnelle Color Fun le 14 septembre. Le principe : courir à son rythme, sans classement, mais avec bonne humeur, en passant dans des nuages de poudre colorée. Depuis 2018, l'événement est ouvert à l'ensemble des étudiants de l'Université de Haute-Alsace. Cette année, la course a mobilisé plus de 130 étudiants !

## AVRIL

### Tournoi inter chimie à Haguenau

En avril 2023 s'est déroulé le Tournoi InterChimie (TIC). Il réunit chaque année les 20 écoles de la Fédération Gay Lussac le temps d'un week-end pour des compétitions sportives et des temps festifs. L'ENSCMu est arrivée 5<sup>ème</sup> au classement général !

## SEPTEMBRE

### Clean Walk

Le 26 septembre dernier, la CleanWalk organisée par l'association Aphyse a réuni près de 60 participants. Au total, 53,5 kg de déchets ont été ramassés de l'ENSCMu au Rugby Club de Mulhouse.



# LES FESTIVITÉS DES 200 ANS

## 2022 L'ANNÉE DU BICENTENAIRE

6 AVRIL

### Lancement du podcast

Durant 9 épisodes, d'anciens élèves de l'ENSCMu ont témoigné sur divers sujets en rapport avec la chimie : leurs études, leur vie professionnelle, ou encore leurs passions.



1<sup>er</sup> MARS

### Semaine anniversaire

Exposition, lancement du jeu Chemical Links, course colorée, visite guidée, carnaval de Mulhouse, fresque des étudiants...

17 SEPTEMBRE

### Soirée retrouvailles

Grande soirée retrouvailles du bicentenaire pour les diplômés : 217 personnes, membres ou non de l'Amicale, se sont retrouvées à Motoco (Mulhouse) après l'assemblée générale de l'Amicale.

À l'occasion de ses 200 ans le 1<sup>er</sup> mars 2022, l'École de chimie de Mulhouse souhaite faire de l'année 2022 une année événement marquée par plusieurs temps forts :

## 1<sup>er</sup> DÉCEMBRE

### Sortie du livre anniversaire

Le livre "L'École de chimie de Mulhouse : l'ingéneuse depuis 1822" a été écrit sous la direction de Régis Boulat, maître de conférence en histoire économique contemporaine et Serge Neunlist, ancien directeur de l'ENSCMU.



## 17 DÉCEMBRE

### Soirée de la chimie

Comme chaque année, la remise des diplômes a été suivie de la Soirée de la Chimie. Une belle manière de clôturer les festivités des 200 ans !



## 15 ET 16 DÉCEMBRE

### Colloque recherche

Pendant deux jours, des conférenciers sont venus présenter leurs travaux ou ceux de leur laboratoire. Des doctorants ont également pu présenter leur sujet de thèse.

Merci à l'ensemble des personnes ayant contribué à l'élaboration de ce rapport, aux collectivités (la Ville de Mulhouse, Mulhouse Alsace Agglomération, la Collectivité Européenne d'Alsace et la région Grand Est) ainsi qu'aux entreprises qui nous soutiennent chaque année.

Conception et réalisation : Service communication ENSCMu  
3 rue Alfred Werner - 68 093 MULHOUSE Cedex - France  
[communication.enscmu@uha.fr](mailto:communication.enscmu@uha.fr)

Crédits photos : ENSCMu, Grégory TACHET, Raoul SCHWEITZER, Christophe SCHMITT, Stéphane CHOLLET  
Janvier 2024 - Impression : Im'Serson





« N'élevons pas nos enfants pour le monde d'aujourd'hui.  
Ce monde n'existera plus lorsqu'ils seront grands.  
Et rien ne nous permet de savoir quel monde sera le leur.  
Alors, apprenons-leur à s'adapter. »  
Maria Montessori (1870 - 1952)

