

2022

2023



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE
DE MECANIQUE ET DES MICROTECHNIQUES

Rapport d'activité

SOMMAIRE

p.**4** **CONTEXTE**

p.**6** **EDITO**

p.**8** **LES MOMENTS FORTS**

p.**10** **2022-2023 EN CHIFFRES**

.....

PANORAMA DES ACTUALITÉS DE L'ANNÉE

p.**12** • Les réussites

p.**18** • Une école engagée

p.**24** • La vie étudiante

p.**28** • La synergie des réseaux

.....

p.**34** **BILAN DE NOS MISSIONS**

p.**36** • La formation

p.**40** • La recherche

p.**42** • Les partenariats

.....

p.**46** **ORGANIGRAMME**

CONTEXTE

En 2022, notre école d'ingénieurs a adopté une marque pour illustrer ses ambitions. L'ENSMM est devenue SUPMICROTECH.



Inspirée de micro, le préfixe du système international d'unités de mesure, dont le symbole est μ , la marque SUPMICROTECH affirme le positionnement et l'excellence scientifique de l'école dans le domaine des microtechniques et des microtechnologies.

Cette école publique d'ingénieurs habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI) depuis 1934 n'a jamais cessé d'évoluer avec son temps : de la mécanique horlogère, chère au territoire bisontin et ancrée dans la capitale française du temps, aux microtechniques s'exportant aujourd'hui à travers le monde entier. En 2022, l'École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechnique a décidé d'illustrer son ambition d'être reconnue comme l'école de référence en Europe dans le domaine en l'incarnant à travers la marque **SUPMICROTECH**.

.....

L'objectif de SUPMICROTECH est de mieux représenter sa spécificité et d'être plus lisible dans l'environnement particulièrement concurrentiel de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation.

.....

Par la mise en lumière de ses ambitions, SUPMICROTECH ne souhaite pas seulement étendre sa visibilité, elle ambitionne plus largement d'améliorer significativement l'attractivité des microtechniques et des métiers associés.

Seule école d'ingénieurs spécialisée dans ce domaine en France, SUPMICROTECH est une école d'ingénieurs à la pointe des microtechniques au sein d'un pôle scientifique et technologique majeur en Europe. Elle bénéficie également du rayonnement du laboratoire FEMTO-ST, reconnu internationalement et dont la recherche est adossée aux formations dispensées à SUPMICROTECH.

SUPMICROTECH, au coeur du futur, précisément.



.....

Une journée-anniversaire a été organisée le vendredi 1^{er} juillet, l'occasion pour l'école de revenir sur son évolution et ses réussites et de se projeter vers l'avenir entourée de ses élèves, de ses alumni, de ses personnels et de ses partenaires industriels et institutionnels.

.....

EDITO

Alexandre RIGAL, Président du Conseil d'Administration



Un rapport d'activité est toujours un exercice difficile et frustrant. Il focalise l'attention du lecteur sur l'année passée et il frustre son auteur dans un inventaire d'actions nécessairement incomplet. Au-delà du texte importe le contexte.

Pour nous, il est celui d'une école qui se modernise et qui se mobilise aux côtés de ses partenaires (entreprises et collectivités locales) pour relever avec détermination les défis

socio-économiques d'une époque. C'est toute la logique de cette marque « SUPMICROTECH » que nous portons et de sa promesse « Au cœur du futur, précisément ! ».

C'est un engagement que nous affirmons. Celui d'une communauté (personnels, élèves, anciens élèves) qui par la recherche, la formation, la mobilisation citoyenne de ses actions, entend être acteur à part entière de l'Industrie du futur.



Pascal VAIRAC, Directeur



Quels ont été les moments marquants de l'année universitaire 2022-2023 pour SUPMICROTECH ?

A l'évocation de cette année 2022-2023, je ne peux m'empêcher de mentionner les 120 ans de notre école et le très bel évènement que nous avons organisé avec toutes les parties prenantes de SUPMICROTECH pour célébrer cet anniversaire. C'est aussi la première rentrée universitaire avec notre marque « SUPMICROTECH » et ce nouveau logo complètement renoué. Cependant il nous faut aussi se rappeler que cette année était une période de crises à différents points de vue.

Comment notre école a-t-elle répondu aux défis majeurs auxquels elle a été confrontée au cours de cette période ?

J'ai précédemment mentionné que l'année 2022-2023 avait été une période de crises, et bien évidemment un des défis majeurs pour notre école a été de surmonter la crise énergétique. La communauté SUPMICROTECH y a répondu avec pragmatisme et responsabilité. Chacun à son niveau a su contribuer à la réussite du déploiement du plan de sobriété énergétique, et à la priorisation de notre plan d'actions annuel. A un niveau plus politique, le défi de la restructuration du site universitaire en pleine crise est aussi un défi majeur. L'école prend toute sa part dans ce travail de reconstruction qui est fondamental pour la jeunesse de ce territoire.

En une phrase que diriez-vous à notre communauté pour résumer cette période ?

Nous avons su faire preuve de résilience et de responsabilité durant cette période de crises, tournons-nous aujourd'hui vers l'avenir avec ambition et énergie, pour continuer à écrire l'histoire de notre école en poursuivant sa transformation nécessaire pour répondre aux enjeux de la société.

Pouvez-vous partager votre vision prospective pour SUPMICROTECH en indiquant les objectifs stratégiques que l'école devra poursuivre dans les années à venir ?

SUPMICROTECH est une école d'ingénieurs et à l'instar de toutes les écoles d'ingénieurs en France, sa raison d'être est de répondre aux besoins industriels de son territoire et du pays. Pour continuer à être cet acteur socio-économique, l'école doit se transformer pour se projeter dans le futur et répondre aux enjeux sociétaux et environnementaux. La stratégie de SUPMICROTECH dans les années à venir devra intégrer des objectifs d'innovation pédagogique, avec l'ambition de former les acteurs des défis de demain ; des objectifs d'attractivité et de visibilité, nous permettant notamment de dynamiser nos relations partenariales ; et enfin des objectifs de reconstruction ambitieuse du site universitaire nous positionnant comme un acteur important dans la stratégie nationale d'innovation technologique et de souveraineté industrielle.

LES MOMENTS...

Journée anniversaire des 120 ans



1^{er}
juillet

Salon Micronora



27-30
sept.

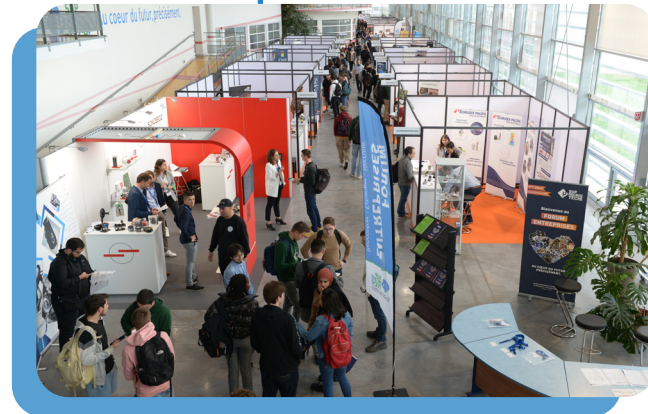
Remise des diplômes



25
nov.



Rentrée des élèves



Forum des entreprises

FORTS DE L'ANNÉE

Don du sang



Journées nationales sur les composites



4
mars

25
mai

6-9
juin

3-5
juillet

4-5
juillet



Journée portes ouvertes



Salon EPHJ : The world of high precision



Séminaire du réseau Polyméca

2022-2023 EN CHIFFRES

762

élèves et étudiants

133

agents en poste

19,6M€

de budget

13

partenaires actifs

63

accords de coopération internationale



3 diplômes d'ingénieurs certifiés CTI

7 diplômes de Master

8 options en 3^{ème} année

femto-st
SCIENCES & TECHNOLOGIES

3

départements de recherche FEMTO-ST hébergés à SUPMICROTECH

76

doctorants hébergés

12

thèses de doctorat soutenues

116

publications scientifiques de rang A



92%

Taux net d'emploi à 6 mois
(enquête CGE 2022)



6 330










Ingénieurs SUPMICROTECH en activité



43k€

Rémunération brute annuelle

16 DOUBLES DIPLÔMES AVEC DES ÉCOLES OU UNIVERSITÉS ÉTRANGÈRES :

 Rabat (ENSMR et EMI) Casablanca (ENSAM)	 Oviedo (UNIOVI)	 Turin (POLITO)
 Tokyo (TDU)	 Karlsruhe (HSKA, 2), Ilmenau (TUI), Sarrebruck (HTW SAAR)	
 Sherbrooke (USherbrooke), Montréal (ETS)	 Atlanta (Georgia Tech)	
 Uberlandia (UFU), Uberaba (UFTM)	 Le Caire (Université du Nil)	


63
accords de coopération
internationale


57
étudiants en mobilité
d'études entrante


43
étudiants en mobilité
d'études sortante

Actus des réseaux


300
abonnés


7,5k
abonnés


1,6k
abonnés


2,5k
visiteurs mensuels
sur www.supmicrotech.fr

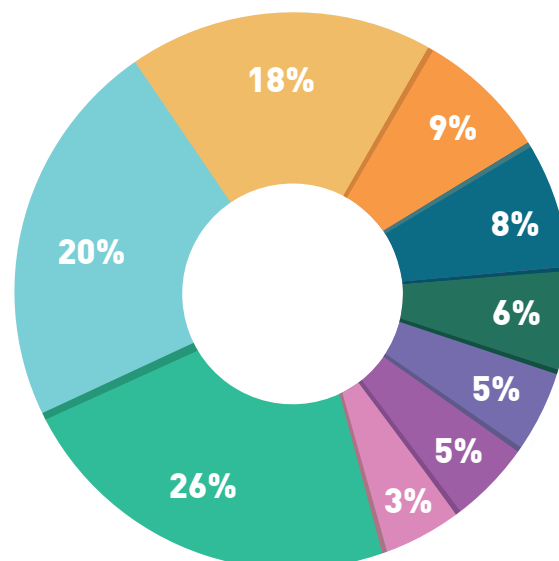
LES SECTEURS QUI RECRUTENT


Métallurgie et transformation
des métaux


Industrie des transports


Domaine du luxe


Technologies de l'information
et de la communication




 Sociétés de conseil, bureaux
d'études et ingénierie

 Enseignement et recherche

 R&D scientifique

 Domaine médical

 Autres secteurs

Les formations de SUPMICROTECH permettent
aux diplômés de s'insérer dans tous les domaines d'activités.

Panorama des actualités de l'année

LES RÉUSSITES



CÉRÉMONIE DE REMISE DES DIPLÔMES EU4M

La cérémonie de remise de ces double-diplômes de Masters européens a eu lieu le vendredi 9 septembre 2022 à SUPMICROTECH à Besançon en présence des enseignants représentant l'ensemble des universités internationales partenaires :

- Université d'Oviedo (UNIOVI), Gijón, Espagne (Coordonnateur du Master) ;
- Hochschule de Karlsruhe (HSKa), Karlsruhe, Allemagne ;
- Ivanovo State Power Engineering University (ISPEU), Ivanovo, Fédération de Russie ;
- NILE University, Le Caire, Egypte.



HACKING HEALTH : 11 ÉLÈVES-INGÉNIEURS ONT RELEVÉ LES DÉFIS !

Les 14, 15 et 16 octobre 2022 s'est tenu le Hacking Health. De retour pour une 6^{ème} édition, cet événement est un marathon d'innovation dans le domaine de la santé.

Le Hacking Health mêle professionnels, associations et étudiants pour imaginer des solutions à des problématiques liées à la santé, à l'autonomie ou au handicap.

Parmi les participants, 11 élèves-ingénieurs de SUPMICROTECH ont apporté leurs connaissances et leurs compétences aux défis, mais ont aussi beaucoup appris.

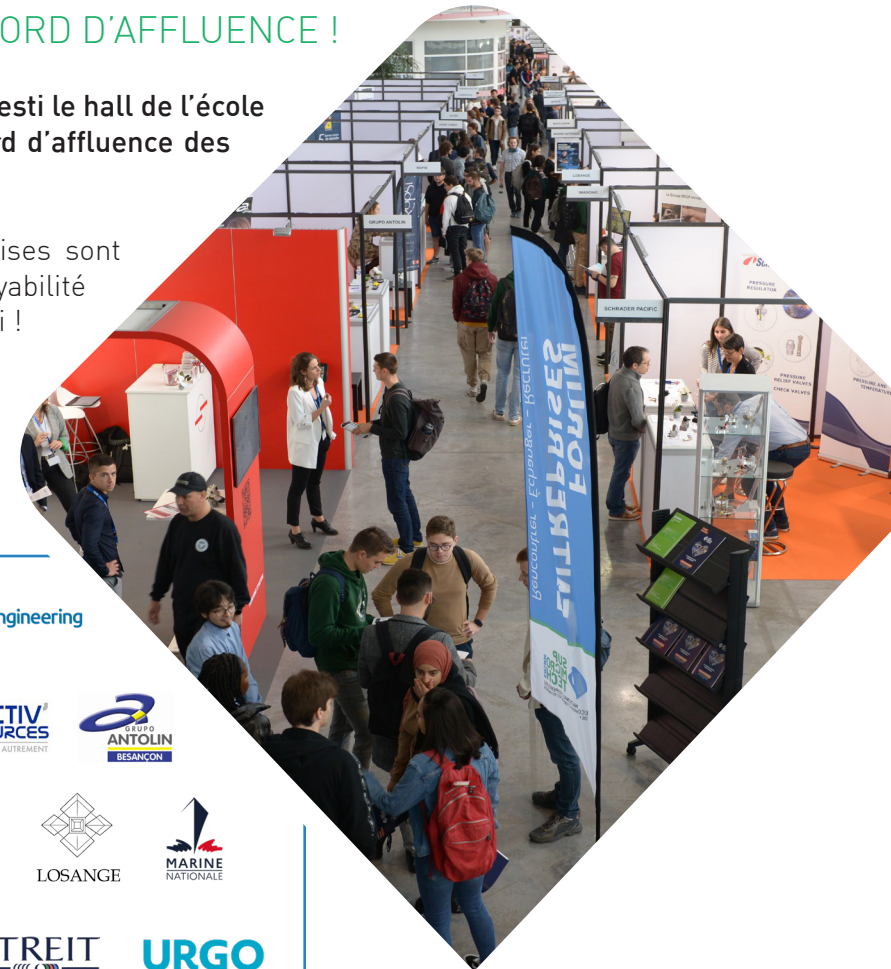


LE FORUM ENTREPRISES : UN RECORD D'AFFLUENCE !

Jeudi 20 octobre 2022, 30 entreprises ont investi le hall de l'école à l'occasion du Forum entreprises. Un record d'affluence des recruteurs depuis sa création en 2010.

Les relations partenariales avec les entreprises sont plus que jamais au beau fixe, signe de l'employabilité des élèves de l'école sur le marché de l'emploi !

Les élèves-ingénieurs ont pu rencontrer des entreprises de secteurs très variés et ont ainsi eu la possibilité d'orienter leurs prises de contact selon leurs compétences et leurs appétences.





CÉRÉMONIE DE REMISE DES DIPLÔMES : 229 BELLES CARRIÈRES QUI COMMENCENT !

Samedi 26 novembre 2022, les ingénieurs de la promotion 2022 de SUPMICROTECH ont reçu leur diplôme des mains du directeur, Pascal VAIRAC, en présence des équipes pédagogiques, de la marraine de promotion, Marie-Philippe VANHEEMS (μ2002), de Damien TOURNIER, président de l'UIMM Doubs et d'Olivier MUSTIERE, Président de SUPMICROTECH Alumni !

La cérémonie de remise de diplômes est un événement majeur à SUPMICROTECH. Elle récompense les efforts et l'investissement dont ont fait preuve les élèves au cours de leurs 3 années d'études, afin d'obtenir leur diplôme d'ingénieur.

C'est donc devant un parterre de quelques 900 personnes que 229 diplômés se sont succédé sur la scène de la salle de spectacle du Palais des Congrès de Micropolis, vêtus des toges et écharpes traditionnellement portées à cette occasion. Pour chacun, un petit mot et une anecdote, qui leur ont permis de se remémorer leurs années d'études à l'école.

Cette cérémonie marque le passage d'élève à acteur de la vie professionnelle. Les diplômés font à présent partie d'une grande famille de 8 000 ingénieurs, qui ont œuvré et qui œuvrent à travers le monde, dans tous les domaines de l'industrie, à imaginer et à créer les solutions et les systèmes intelligents du futur, avec une approche à la fois scientifique et éthique.

Diplôme en poche et écharpe sur les épaules, ces anciens élèves nouvellement ingénieurs ont ensuite été conviés à un repas de Gala à l'école.

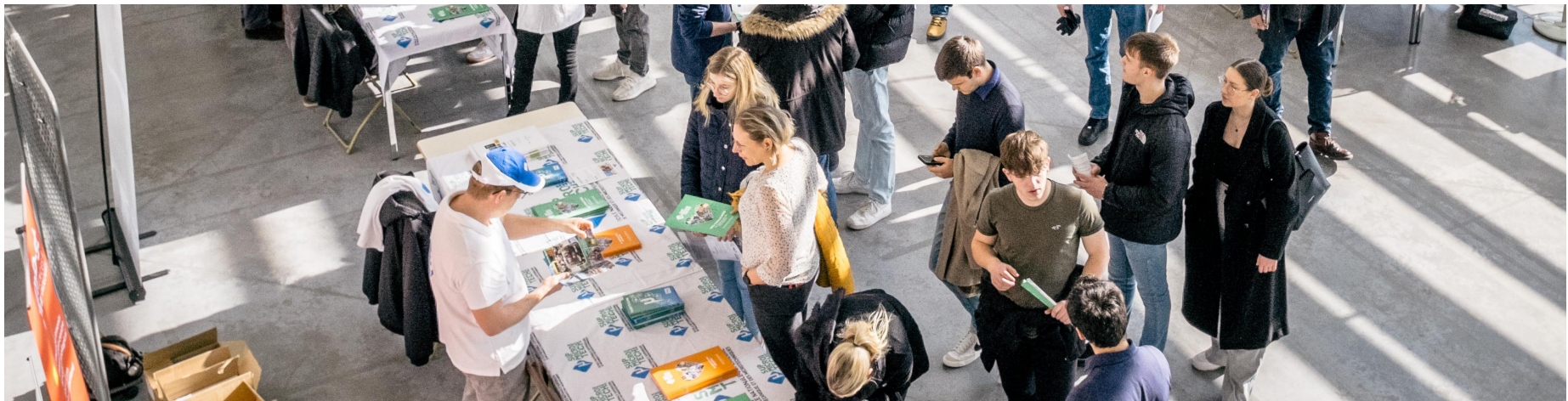
JOURNÉE PORTES OUVERTES : SAMEDI 4 MARS



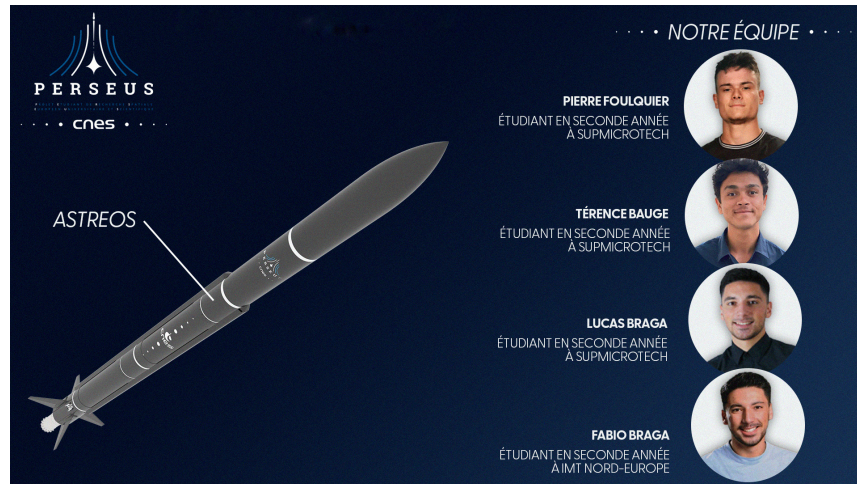
Comme chaque année, SUPMICROTECH a organisé sa journée portes ouvertes, qui a coïncidé cette année avec la date du *World Engineering Day*. Cette journée s'adresse au grand public et plus particulièrement aux futurs élèves et leur famille, venus découvrir les formations, la vie étudiante et les activités de recherche.

Le jeudi 4 mars 2023, plusieurs activités ont été mises en place :

- stands de découverte des activités pédagogiques et de la vie étudiante,
- visites des lieux emblématiques de l'école,
- conférences de présentation des formations suivies d'un temps d'échange
- rencontres avec des élèves, des enseignants, des enseignants-chercheurs et la direction des études,
- démonstration des équipements pédagogiques et technologiques.



LE PROJET PERSEUS DU CNES : DES ÉLÈVES DE SUPMICROTECH TRAVAILLENT SUR LA FUSÉE ASTREOS



PERSEUS est un projet étudiant de recherche spatiale de fusées expérimentales lancé par le CNES en 2005. Il regroupe des équipes d'élèves issus de toutes les écoles d'ingénieurs, d'universités et d'associations étudiantes en France. L'un des objectifs du projet est le développement d'un démonstrateur bi-liquide réutilisable et éco-conçu réalisé par des étudiants.

Un nouveau démonstrateur du nom d'ASTREOS est en développement depuis 2018 : il s'agit d'une fusée propulsée par un moteur alimenté par un mélange LOx/Ethanol. Des élèves de SUPMICROTECH en 2^{ème} année, Pierre FOULQUIER, Terence BAUGE, et Lucas BRAGA interviennent depuis fin décembre 2022 sur une future deuxième version.

Comment avez-vous intégré le projet ?

Nous avons écrit une lettre de motivation spontanée directement à l'un des coordinateurs du projet, principalement pour présenter l'école et ce qu'on pouvait apporter au projet. Nous avons monté une équipe (3 élèves de SUPMICROTECH et 2 élèves de IMT Nord Europe).

Nous sommes tous les 4 attirés par l'aéronautique et le spatial donc le fait de prendre part à un projet du CNES, le leader du spatial en France, c'est vraiment une chance pour nous.

L'élément indispensable pour prendre part au projet c'est la motivation pour deux raisons principales :

- Il faut arriver à marier les cours et le travail personnel.
- Il faut faire avancer le projet même si nous ne verrons pas forcément la finalité en tant qu'acteurs !

Le projet se présente en plusieurs gros modules, sur quelle partie travaillez-vous ?

Nous travaillons sur une future version d'ASTREOS, plus particulièrement sur le TVC (Thrust Vector Control), qui vient se positionner entre le bloc moteur et le corps de la fusée.

C'est une partie qui permet d'orienter le bloc moteur afin d'agir activement sur la trajectoire de la fusée. En pratique, elle ne pourra pas quitter l'atmosphère pour l'instant mais peut tout de même atteindre une altitude d'une dizaine de kilomètres.

Un premier lancement est prévu au plus tôt en 2025 et aura lieu au nord de la Suède, au centre spatial de Kiruna (Esrangle).

Suite du témoignage sur :
<https://www.supmicrotech.fr/fr/actualites/le-projet-perseus-du-cnes>



LES MUSTRONAUTES AU HACKATHON ACTINSPACE

5 élèves de SUPMICROTECH, les MUSTRONAUTES, ont participé au hackathon ActInSpace et ont été lauréats de l'édition à Besançon avant d'aller en finale nationale.

Victor, Jakub, Paul, Alexis et Luca ont relevé le défi proposé par Air Liquide : « **s'installer sur la lune : une question de logistique** ». L'équipe a proposé une solution logistique afin de transporter de l'eau sous forme solide depuis le fond d'un cratère jusqu'à la base logistique qui sera implantée sur la lune. Cette eau sera ensuite utilisée par les astronautes et pourra également être hydrolysée pour produire de l'oxygène et de l'hydrogène.

Par la suite, les MUSTRONAUTES ont défendu les couleurs de Besançon lors de la finale nationale qui s'est tenue à Cannes le 13 février 2023 et qui a rassemblé tous les lauréats des villes françaises participantes.

Au niveau mondial cette édition a rassemblé 34 pays, 66 villes et 2786 compétiteurs.



BASILE MENASSOL ET SÉBASTIEN LACROIX, CHAMPIONS RÉGIONAUX EN CAO ET MÉCATRONIQUE (WORLDSKILLS)

Basile et Sébastien, élèves-ingénieurs de 1^{re} année en alternance, ont participé à la compétition WorldSkills, également reconnue comme les « Jeux Olympiques des métiers », dans la catégorie CAO (Conception Assistée par Ordinateur) et Mécatronique.

A l'issue de la compétition, ils ont remporté le titre de champions régionaux.

Basile MENASSOL a ensuite remporté la finale nationale en septembre 2023.
Sébastien LACROIX a lui aussi remporté une médaille d'or, en mécatronique.

Panorama des actualités de l'année



UNE ÉCOLE ENGAGÉE



LANCEMENT D'UNE PLATEFORME DE SIGNALEMENT

Dans le cadre de la lutte contre les violences sexistes et sexuelles, contre le harcèlement et contre les discriminations, SUPMICROTECH a mis en place en 2023 une plateforme de signalement.

Ouverte aux élèves, aux personnels de l'école et aux hébergés, elle permet non seulement de trouver des renseignements sur la qualification des faits pouvant être signalés, mais aussi un formulaire de signalement auprès de l'administration.

La cellule de signalement est constituée d'une personne des ressources humaines, d'une personne référente de la qualité de vie au travail et enfin d'une personne référente pour les violences sexistes et sexuelles et pour l'égalité homme-femme. Le signalement n'est pas anonyme.

Que se passe-t-il après le signalement ?

Après un ou plusieurs entretien(s) avec la personne auteure du signalement, la cellule pourra ensuite proposer des mesures d'accompagnement et de soutien à la personne s'estimant victime. De plus si les éléments transmis sont de nature à laisser supposer l'existence d'un acte de violence, de harcèlement moral ou sexuel, d'agissements sexistes ou encore de discrimination, elle dressera un rapport circonstancié des faits et le transmettra au Directeur qui décidera des mesures nécessaires à prendre pour assurer la protection de la personne s'estimant victime.



©Yoan Jeudy

LA MOBILITÉ

Les transports représentent en France un tiers des émissions de gaz à effet de serre. Les trajets domicile - travail représentent quant à eux une grande partie des émissions dues au transport, et 75% de ces trajets sont effectués en voiture. Pourtant, il est devenu urgent de baisser les émissions de dioxyde de carbone. Pour cela, en 2022-2023, SUPMICROTECH a multiplié les actions pour inciter les élèves et les personnels à repenser leurs déplacements :

- Mise à disposition d'un vélo électrique pour les déplacements professionnels des personnels.
- Installation d'un local à vélos sécurisé et équipé pour permettre aux personnels et élèves de venir à vélo au travail.
- Organisation d'ateliers de réparation de vélo.
- Mise à disposition d'une carte de transport en commun pour les déplacements professionnels des personnels.
- Participation aux frais d'abonnement aux transports en commun pour les personnels.
- Mise en place d'un forfait « mobilité durable » pour l'utilisation par les personnels, au moins 100 jours par an, du vélo ou du co-voiturage, tant comme passager que conducteur, pour effectuer les déplacements domicile-travail.
- Organisation d'événements de sensibilisation à la mobilité douce et aux avantages de l'utilisation de modes de déplacements alternatifs.
- Déplacements pédestres facilités autour de l'école par les aménagements réalisés dans le cadre de la transformation du Campus Bouloie-Temis

Ces actions permettent aux personnels et aux élèves de l'école de réduire leur impact environnemental en limitant l'utilisation de la voiture individuelle et en optant pour des modes de déplacement plus écologiques.



L'ÉCO-PÂTURAGE

SUPMICROTECH s'engage en faveur d'une politique de développement durable, en adoptant des pratiques responsables. Dans un souci de protection de la biodiversité, l'école a décidé de remplacer l'entretien mécanique de certains espaces verts par de l'éco-pâturage. Cette technique de gestion complémentaire des espaces verts consiste à faire pâturer des animaux ruminants en milieu urbain et péri-urbain, et présente de nombreux avantages.

D'abord, sur le plan environnemental, l'éco-pâturage permet de préserver la biodiversité domestique et sauvage, de limiter les nuisances sonores générées par les machines d'entretien, ainsi que de réduire les émissions de gaz à effet de serre.

En outre, l'éco-pâturage a également des bienfaits pédagogiques et sociaux. Il contribue au bien-être des animaux et favorise la création de liens sociaux entre les membres de la communauté. Enfin, sur le plan socio-économique, cette méthode permet de réduire la pénibilité et les risques au travail.

La superficie totale destinée au pâturage est estimée à 6 100 m². Dans le choix de son prestataire, l'école a mis l'accent sur le bien-être des animaux, en veillant à respecter plusieurs critères de contrainte physique, d'alimentation, de santé et de bientraitance.



SENSIBILISATION DES ÉLÈVES ET DES PERSONNELS AU CHANGEMENT CLIMATIQUE



Tous les élèves de 1^{re} année participent à la Fresque du climat. La réalisation de cet atelier collaboratif leur permet de mieux comprendre les enjeux du changement climatique, de prendre conscience de l'urgence de la situation et de l'impact de leurs décisions professionnelles sur l'environnement.

Les élèves-ingénieurs sont amenés à réfléchir sur leur futur métier et sur les solutions qu'ils peuvent apporter pour lutter contre le changement climatique. La Fresque du climat peut ainsi les aider à prendre conscience de l'impact de leur profession sur l'environnement et de l'importance de travailler pour un avenir plus durable.



La réalisation de la Fresque du climat peut également inciter les élèves-ingénieurs à s'engager dans des actions citoyennes pour la protection de l'environnement et la lutte contre le changement climatique. Cela peut contribuer à développer leur conscience sociale et leur responsabilité envers la planète.

Plus largement, à travers cet atelier, ils travaillent ensemble, partagent leurs connaissances sans jugement. La Fresque du climat est un projet qui demande de la recherche, de la créativité, de la communication et de la réflexion critique. Les élèves-ingénieurs ont ainsi l'occasion de développer leurs compétences dans ces domaines.

A noter que les personnels peuvent participer, sur la base du volontariat à des ateliers de la Fresque du climat. Des conférences ponctuelles, ouvertes à tous ont également été proposées tout au long de l'année.

TRANSITION ÉNERGÉTIQUE ET TRAVAUX D'ISOLATION

La sobriété énergétique est une approche qui vise à réduire la consommation d'énergie en limitant l'utilisation des ressources énergétiques et en adoptant des modes de vie plus économes en énergie.

La consommation énergétique excessive est à la fois préjudiciable pour l'environnement et coûteuse pour l'école, dans un contexte de hausse des coûts de l'énergie. SUPMICROTECH a donc mis en place des mesures visant à réduire la consommation d'énergie, tout en maintenant un niveau de confort et de qualité de travail et d'études satisfaisants.

◆ Une très nette baisse de nos consommations d'énergie :

En 2022, comparé à 2019 :

- -33% pour le gaz
- -20% pour l'électricité

En 2023, comparé à 2022 :

- -29% pour le gaz
- -11% pour l'électricité



© 2023 - feudy

Pour atteindre cet objectif, des travaux d'isolation thermique ont été réalisés et financés par France Relance et le plan d'accélération de l'investissement régional. Le but a été de renforcer l'isolation globale des bâtiments (réfections des toitures, isolation des façades, installation de menuiseries isolantes) en incluant des travaux de mise à jour (révision du système incendie, sécurisation des toitures) afin d'améliorer le confort tant l'hiver que l'été pour le bien-être de ses occupants (installation de brise-soleil, ventilation et chauffage en pilotage intelligent). Le chauffage a été amélioré par l'installation de vannes thermostatiques intelligentes et pilotées via le planning d'occupation des salles.

En parallèle, SUPMICROTECH s'appuie sur une sensibilisation accrue des élèves et des personnels à l'importance des gestes du quotidien, qui, tous additionnés, peuvent faire grandement baisser la consommation d'énergie de l'école.



Panorama des actualités de l'année

LA VIE ÉTUDIANTE

LA RENTRÉE

La rentrée est une étape cruciale dans le parcours des élèves, mais cela peut aussi être source de stress et d'anxiété. Pour garantir une intégration réussie des nouveaux élèves, SUPMICROTECH s'efforce de créer un environnement accueillant et favorable à l'apprentissage. Chaque année, le Bureau Des Élèves (BDE) en collaboration avec les personnels de l'école, redouble d'imagination et d'efforts pour garantir la bonne intégration des $\mu 1$.

◆ L'accueil

L'accueil est la première étape pour les nouveaux élèves. Pour ce faire, SUPMICROTECH organise une journée d'accueil où les différents services, les membres de l'équipe enseignante et les ressources pédagogiques sont présentés aux élèves.

◆ Le rallye d'intégration

Outre les aspects académiques, il est essentiel d'offrir aux élèves la possibilité de s'intégrer socialement.

Les élèves de 2^{ème} et 3^{ème} année proposent donc aux nouveaux élèves un rallye d'intégration. Ce rallye regroupe des activités ludiques afin de découvrir l'école, ses associations et ses lieux emblématiques. Il permet aux nouveaux élèves de faire connaissance, de partager leurs interrogations et de se sentir plus à l'aise dans leur nouvelle école, tout en développant un sentiment d'appartenance.



Panorama des actualités de l'année



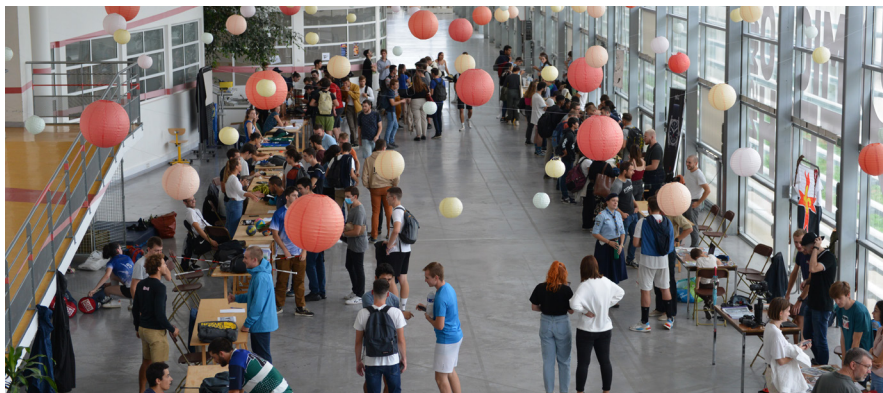
◆ Le Forum des associations

Le Bureau Des Élèves a organisé le Forum des associations le 15 septembre 2022. Ce rassemblement joue un rôle majeur dans l'intégration des nouveaux élèves en leur offrant une opportunité unique de découvrir et de s'impliquer dans une variété d'associations de clubs et de groupes de passionnés.

Les associations sont diverses, allant du sport à l'horlogerie en passant par l'humanitaire.

Participer à une association permet aux élèves de s'engager activement dans la vie étudiante. Ils ont la possibilité de s'impliquer dans l'organisation d'événements, de développer des compétences de leadership, et de tisser des liens significatifs avec leurs pairs.

En somme, le Forum des associations offre une porte d'entrée vers une multitude d'opportunités, renforce l'engagement étudiant, favorise la création des liens sociaux, développe des compétences et met en avant la diversité de nos élèves.



L'intégration des nouveaux élèves à la rentrée est un processus essentiel pour leur réussite universitaire et leur succès personnel. En créant un environnement accueillant, en offrant un soutien approprié et en favorisant des relations sociales, l'école veille à ce que chaque élève puisse s'épanouir dans son parcours d'ingénieur.



TRAMS 2022

Le samedi 15 octobre 2022 a eu lieu l'évènement annuel du TRAMS (Tournoi Rhône-Alpes MultiSports) à l'ENTPE de Lyon !

Le Bureau Des Sports (Daft Munk) a emmené plus de 150 élèves à cette compétition. Nos élèves-ingénieurs ont porté haut les couleurs de SUPMICROTECH-ENSMM puisque l'école a fini 3^{ème} sur 16 au classement général !



TOSS 2023

Nos élèves ont participé au TOSS les 12, 13 et 14 mai 2023, le légendaire tournoi étudiant organisé depuis 1989 par le Bureau des Sports de CentraleSupélec !

Chaque année, cet évènement incontournable rassemble pas moins de 4 500 étudiants d'écoles et d'universités françaises, mais également de diverses institutions internationales.

Pour cette 33^{ème} édition du TOSS, nos élèves ont fait preuve d'une motivation sans faille en participant à de nombreux sports. Le TOSS est une occasion unique de mettre en valeur leurs talents sportifs, mais aussi de tisser des liens forts avec d'autres étudiants venus de tous horizons.



LES ASSISES DE LA VIE ÉTUDIANTE : PAROLES AUX ÉTUDIANTS !



Du 16 mars au 4 avril 2023, les 87 000 étudiants de Bourgogne-Franche-Comté, dont les élèves de SUPMICROTECH, ont été invités à participer à 5 journées de concertation dédiées à la vie étudiante de demain. Elles font suite à l'enquête web menée à l'automne 2022 qui portait sur leurs conditions de vie et leurs habitudes durant leurs études. Ils avaient été plus de 11 500 à y répondre.

Les cinq journées, « Rencontre vers le futur/ imaginer la vie étudiante de demain », ont été pour les étudiants, l'occasion de travailler en atelier sur les thématiques révélées par l'enquête, dont :

- La vie sur le site d'études
- L'engagement étudiant
- La santé et le bien-être
- La communication et l'accès à l'information



Ces journées de concertation ont pour objectif de recueillir les avis des étudiants et leurs idées d'amélioration pour la vie étudiante dès 2024. Les étudiants présents ont travaillé en ateliers et ont été accompagnés dans ces différentes étapes par une équipe d'experts.

Cette démarche permet de construire le cadre du futur Schéma Territorial de la Vie Etudiante 2024-2029.

Panorama des actualités de l'année

LA SYNERGIE DES RÉSEAUX

micronora

SALON MICRONORA : UN STAND AUX NOUVELLES COULEURS DE SUPMICROTECH

Du 27 au 30 septembre 2022, l'école a dévoilé son nouveau stand aux couleurs de sa marque SUPMICROTECH au Salon MICRONORA - Microtechniques et Précision.

Elle figurait parmi les 800 exposants de ce rendez-vous européen de référence dans le monde professionnel des microtechniques et de la précision. Elle a pu y nouer des contacts avec des partenaires industriels mais aussi retrouver des apprentis, des élèves, des Alumni et orienter des collégiens et des lycéens vers ses formations.



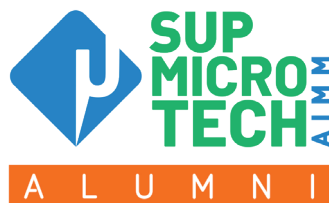
LES OLYMPIADES DU DÉVELOPPEMENT DURABLE PAR L'UNIVERSITÉ DE BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ

Les élèves de SUPMICROTECH ont participé du 3 au 17 octobre 2022 aux premières Olympiades du développement durable de Bourgogne-Franche-Comté.

Elles avaient pour objectif de sensibiliser les étudiants au développement durable et à la transition écologique, et de leur montrer qu'il est possible d'agir au quotidien. 391 étudiants, originaires de 15 établissements d'enseignement supérieur de la région, se sont mobilisés en participant aux éco-challenges proposés via une application numérique.

Les Olympiades du Développement Durable, en écho aux dernières Assises Régionales de la Vie Etudiante, étaient organisées par UBFC et le CROUS Bourgogne-Franche-Comté avec le soutien de la Région Bourgogne-Franche-Comté.





SUPMICROTECH ALUMNI : UNE NOUVELLE IDENTITÉ POUR DE NOUVEAUX PROJETS

L'AIMM, désormais connue sous le nom de SUPMICROTECH Alumni depuis la création de la marque, est l'association qui réunit l'ensemble des ingénieurs diplômés de l'école.

En 2022-2023, elle a renforcé son implication envers les élèves grâce à sa présence lors d'événements tels que le rallye de pré-rentrée, le forum entreprises et en développant des nouveaux formats de rencontres entre alumni et élèves. Elle s'est par ailleurs engagée dans « Alumni for the planet », un collectif qui œuvre en faveur du climat et de l'environnement.



DES ACTIONS INNOVANTES ET SOUTENABLES

La Fondation SUPMICROTECH participe à des actions sociales et contribue à des projets à caractère environnemental mais aussi sociétal.

En 2022-2023 elle a soutenu :

- Le prototype de soutien-gorge connecté « Smart bra » pour le dépistage du cancer du sein
- La Fresque du Climat pour tous les élèves de 1re année
- Le challenge régional de la mobilité pour ses personnels
- La frise des diplômés à l'occasion des 120 ans de l'école

En savoir plus :

<https://www.supmicrotech.fr/fr/nos-actions>



LE PROJET μTECH- BOOSTER

Le Campus des Métiers et des Qualifications Microtechniques et Systèmes Intelligents, porté par SUPMICROTECH, a été lauréat, pour 3 ans, de l'appel à projets « Aides à l'innovation bottom-up - Projets de formation professionnelle » du plan d'investissement France 2030 volet régionalisé pour le projet μTECH-BOOSTER.

Le projet μTECH-BOOSTER a l'ambition de « booster » les formations et entreprises des microtechniques en Bourgogne-Franche-Comté, en se concentrant sur deux enjeux à court terme : les difficultés de recrutement sur les métiers techniques en tension et le manque d'attractivité des formations techniques.

Le Campus va ainsi pouvoir déployer 3 actions, expérimentées par le CMQ MSI depuis la rentrée 2021, auprès des collèges, des lycées, de l'enseignement supérieur et des entreprises : TechniLab, P-TECH et Post-BTS.

TRANSFORMATION DU CAMPUS BOULOIE-TEMIS : NOUVEAU LIEU DE VIE ÉTUDIANTE



La transformation du Campus Bouloie-Temis engagée en 2021 s'est poursuivie avec la concrétisation d'un nouveau bâtiment : le (Li)VE, Lieu de Vie Etudiante.

Dès le 9 janvier 2023, les élèves de SUPMICROTECH comme tous les étudiants du campus, ont pu s'approprier ce lieu, qui mêle mixité, créativité et solidarité. Concrètement, les élèves peuvent retrouver au cœur du campus une épicerie solidaire, un atelier *Do It Yourself*, une ressourcerie, des espaces de travail et de détente...

BNEI : NOS ÉLÈVES S'INVESTISSENT



Le BNEI, Bureau National des Élèves Ingénieurs, est l'unique organisation représentant les élèves-ingénieurs.

Elle représente l'ensemble des 193 000 élèves-ingénieurs en fédérant les Bureaux des Étudiants des écoles et les élus, quel que soit leur statut et leur ministère de tutelle. Lors du 24ème Congrès, qui s'est déroulé le 19 novembre 2022, deux étudiants de SUPMICROTECH, Marius VÉRITÉ et Sarah LETAILLEUR, ont été élus en tant que membres du bureau, chargés de représenter les élèves-ingénieurs à l'échelle nationale.

CORDÉES DE LA RÉUSSITE : LES COLLÉGIENS ET LES LYCÉENS BRISENT LES PRÉJUGÉS



Trop dures, pas faites pour les femmes, ou encore trop chères, les écoles d'ingénieurs pâtiennent d'idées reçues qu'il est bon de questionner.

Le 11 mai 2023, accompagnés d'élèves-ingénieurs de SUPMICROTECH, de marraines Elles bougent et d'enseignants, des élèves de collèges et de lycées de la région ont réalisé des petits films pour déconstruire les préjugés sur les écoles d'ingénieurs.

Grâce aux outils ludiques mis à leur disposition et à l'animation du Réseau Canopé, ils ont fait preuve d'une grande créativité !

Cette journée a été organisée par le Polytechnicum de l'UBFC (Horizon Sup') en collaboration avec les établissements de la cordée de la réussite de l'école.

 **EPHJ** :
LE MONDE DE LA
HAUTE PRÉCISION
SALON SUPMICROTECH À
LA POINTE DE LA PRÉCISION !

Du 6 au 9 juin 2023, SUPMICROTECH était présente à Genève au salon EPHJ - *The world of high precision* qui est le plus grand salon professionnel de la sous-traitance dédiée à la haute précision dans les domaines de l'horlogerie-joaillerie, des microtechnologies et des technologies médicales.

Le service des relations entreprises a pu y retrouver des élèves en stage, des alternants et des Alumni et y rencontrer de nombreux partenaires professionnels français et étrangers.

CRGE : LES GRANDES ÉCOLES RÉGIONALES RÉUNIES À SUPMICROTECH



Vendredi 24 février 2023, SUPMICROTECH a accueilli le 1^{er} comité de pilotage de la Conférence Régionale des Grandes Écoles de Bourgogne-Franche-Comté.

À cette occasion les directions de 19 grandes écoles de l'Enseignement Supérieur ont abordé plusieurs thématiques : un partenariat entre le diplôme d'ingénieur et Art et design, et la présentation de 2 projets de la vie étudiante à UBFC : Les Olympiades du développement durable et l'évènement « Top Chef végété ».

LA COMMUNAUTÉ DU SAVOIR À L'HEURE DU DIGITAL ET DE L'INNOVATION



Le 7 septembre 2023, s'est tenu à la HEP-BEJUNE de Bienne le colloque Franco-Suisse «Formation supérieure et Digitalisation» organisé par la Communauté du Savoir qui est co-présidée par Pascal VAIRAC, Directeur de SUPMICROTECH et Brigitte BACHELARD, Directrice de la HE-Arc de Neuchâtel.

Du côté de SUPMICROTECH, la CdS a contribué en 2022-2023 au financement du projet de fin d'études de Mehdi MEGUENNI, à l'institut de recherche COMATEC de la HEIG-VD d'Yverdon les Bains.

FEMTO/JNC : LA RECHERCHE SUR LES MATÉRIAUX COMPOSITES DANS TOUS SES ÉTATS



En 2022-2023 SUPMICROTECH a accueilli plusieurs événements organisés par les équipes de Recherche de l'institut FEMTO-ST.

Citons notamment les Journées Nationales sur les Composites organisées tous les deux ans par l'Association pour les Matériaux Composites (AMAC). Cette 23e édition a réuni, du 3 au 5 juillet 2023, plus de 250 participants, académiques et industriels. L'occasion pour les spécialistes des matériaux composites de faire le point sur les avancées scientifiques et technologiques du domaine.

SÉMINAIRE POLYMÉCA : TOUTE LA MÉCANIQUE D'ALPHA À ZÊTA EN PASSANT PAR SIGMA



Les 4 et 5 juillet 2023, SUPMICROTECH a participé au séminaire annuel du réseau POLYMÉCA composé de 8 écoles d'ingénieurs spécialisées en mécanique.

Après une visite de SIGMA Clermont et de son centre de transfert de technologies, un tour de l'actualité de chaque école était au cœur des échanges entre toutes les équipes de Direction. Une visite guidée du Pavillon de l'Innovation du Centre R&D du groupe MICHELIN dans la périphérie de Clermont Ferrand était aussi au programme.

Bilan de nos missions

FORMATION, RECHERCHE PARTENARIATS

Depuis sa création en 1902, L'École Nationale Supérieure de Mécanique et des Microtechniques s'est attachée à répondre aux besoins dans un premier temps du tissu industriel territorial, et aujourd'hui plus largement aux enjeux et défis industriels en anticipant les grands virages technologiques.

Sa première mission : former des ingénieurs capables de concevoir et de réaliser les produits du futur, en associant l'ingénierie des systèmes micromécatroniques aux microsystèmes acousto-opto-électroniques.

Après son changement de statut en 2018 (passage d'EPA à EPCSCP), l'école a accédé aux responsabilités et compétences élargies (RCE) en 2022. A l'occasion de son 120^{ième} anniversaire cette même année, elle aussi réaffirmé sa spécificité dédiée aux microtechniques, unique en France, avec sa marque « SUPMICROTECH ».

Les enjeux environnementaux, sociaux et sociétaux sont de plus en plus prégnants dans notre société contemporaine. Dans un monde en changement perpétuel et en constante

évolution, il apparaît nécessaire à une école telle que SUPMICROTECH de s'interroger régulièrement sur les attentes actuelles et futures de l'industrie en général et des entreprises en particulier pour anticiper et construire les réponses à apporter, tant au niveau local, national, qu'international, dans une démarche responsable (économique, sociétale et environnementale).





Des discussions stratégiques dans le cadre du projet « SUPMICROTECH 2040 » en lien avec cette thématique très large ont permis d'identifier les grands enjeux sur lesquels l'école et son laboratoire doivent de se positionner avec une ambition partagée de développer et faire progresser les connaissances et les technologies dans le domaine des micro- et nanotechnologies :

- Environnement, transports et énergie verte
- Santé et biomédical
- Numérique et intelligence artificielle (industrie du futur).

Les discussions dans un cadre large ont associé l'ensemble de la communauté de SUPMICROTECH avec l'objectif final de présenter des préconisations répondant de façon pertinente aux enjeux identifiés et donc avec des retombées qui permettent de :

- Définir une ligne stratégique optimale : vision de l'école à 10/15 ans
- Développer l'attractivité et le rayonnement de l'école
- Former des ingénieurs acteurs des défis environnementaux et sociétaux

Dans le cadre de ces réflexions trois lignes de force ont été actées :

- Les compétences de demain à SUPMICROTECH
- Les attentes de l'industrie, de la société, de l'ESR
- Les orientations stratégiques pour projeter et mettre en avant les microtechniques pour relever les défis du futur.

Au cours de l'année 2022-2023, les réflexions ont permis d'établir un plan d'actions court, moyen et long terme qui a été présenté au Conseil d'Administration de l'école. Les trois prochaines années verront la poursuite du travail avec l'objectif principal de la mise en œuvre des premières phases du plan d'actions et la poursuite d'un travail collégial sur le positionnement de l'école.

Bilan de nos missions

LA FORMATION



©Yoan Jeudy

L'APPRENTISSAGE : UNE VOIE DE FORMATION DE PLUS EN PLUS PLEBISCITÉE

La formation par apprentissage ouverte depuis 2004 voit ses effectifs atteindre leur plafond. C'est ainsi qu'en première année à la rentrée 2022-2023, 32 élèves entrent dans la filière Mécanique et 26 élèves dans la filière Microtechniques et Design.

Les offres des entreprises arrivent également en nombre. Dans ce contexte, SUPMICROTECH a entrepris au cours de l'année de revoir le contenu de ses programmes pour les adapter aux évolutions des attentes des industriels. Cette réforme est en cours sur les deux filières de formation. Elle verra le jour pour la rentrée 2024. Par ailleurs, SUPMICROTECH a réitéré son partenariat avec le pôle formation de l'UIMM Franche Comté pour une durée de 4 ans.

LE REGARD DE FLAVIO, ALTERNANT À SUPMICROTECH :

Pourquoi avoir choisi l'alternance ?

Je voulais mettre en pratique régulièrement ce que j'apprenais à l'école. Pour cela, l'alternance me paraissait être une évidence ! Depuis que je fais de l'alternance, les cours théoriques sont plus stimulants car on sait l'impact de ces connaissances. Et au-delà des compétences que j'ai acquises en entreprise, j'apprends également le savoir être et la culture d'entreprise.



Suite du témoignage sur :
<https://www.supmicrotech.fr/fr/flavio-ferreira>

L'ACCUEIL DES ÉLÈVES DU PARCOURS INGÉNIEUR

Toujours dans le cadre de la formation par apprentissage, la rentrée 2022 a vu l'arrivée à SUPMICROTECH de la deuxième promotion d'élèves en provenance du parcours ingénieur. Ce dispositif est organisé en collaboration avec le lycée Belin de Vesoul et avec le soutien du rectorat de l'académie de Besançon.

Dans ce parcours d'études, des élèves ayant une forte appétence pour le technique peuvent préparer un double BTS (CPRP et CRSA) au lycée. Au-delà du BTS, un renforcement scientifique est proposé pendant les 2 années du BTS. A l'issue et pour les meilleurs éléments, une possibilité leur est proposée d'intégrer les filières par apprentissage. L'école a accueilli 10 élèves à la rentrée 2022.

En savoir plus sur le Parcours ingénieur :
<https://www.parcoursingenieur.fr/>

**PARCOURS
INGÉNIEUR**

MICROTECHNIQUES ET SYSTÈMES INTELLIGENTS



PRÉSENTATION DES PROJETS D'OPTION

Chaque année, les élèves de 3ème année travaillent à partir de septembre sur le prototypage de projets qui aboutiront pour certains à une concrétisation en entreprise. Des projets d'option sont présentés aux élèves et aux personnels dans le hall de l'école. Le 27 janvier 2023, ce sont les options IMM (Ingénierie MicroMécanique) et CROC (Conception et Réalisation d'Objets Connectés). Composant horloger flexible, étau connecté, liaison flexible modulable façon Lego, chronomètre pour la plongée, petite voiture connectée... Voici une sélection en photos des projets présentés par la promotion 2023.

◆ Les projets de l'option IMM

Les projets en option Ingénierie MicroMécanique s'organisent dans le cadre de l'entreprise virtuelle MicroCorp. Autour d'un projet structurant, les élèves-ingénieurs sont recrutés sur CV et lettre de motivation pour réaliser deux missions. La principale mission est reliée aux objectifs de la formation c'est-à-dire de la conception de produits. La seconde mission est définie par un rôle spécifique au sein du projet (chef de projet, prototypiste, gestion de la maquette numérique, dimensionnement, intégration actionneurs / capteurs).

Les projets proposés, en priorité par le monde industriel, reprennent les objectifs principaux de la formation IMM :

- Conception et dimensionnement de produits micromécaniques / microtechniques,
- Cotations et métrologie de certains composants conçus,
- Prototypage fonctionnel des produits,
- Prise en compte des procédés de fabrication bonne matière,
- Intégration d'actionneurs / capteurs.

Le projet est au cœur de la formation IMM et permet d'agglomérer les compétences acquises. Il est géré et jalonné par l'équipe projet et l'équipe encadrante considérée comme des ressources de MicroCorp.



Développement d'une nouvelle technologie de LEGO (micro)TECHNICS flexibles pour l'apprentissage des technologies compliantes
En collaboration avec l'IUT BV
Département GMP

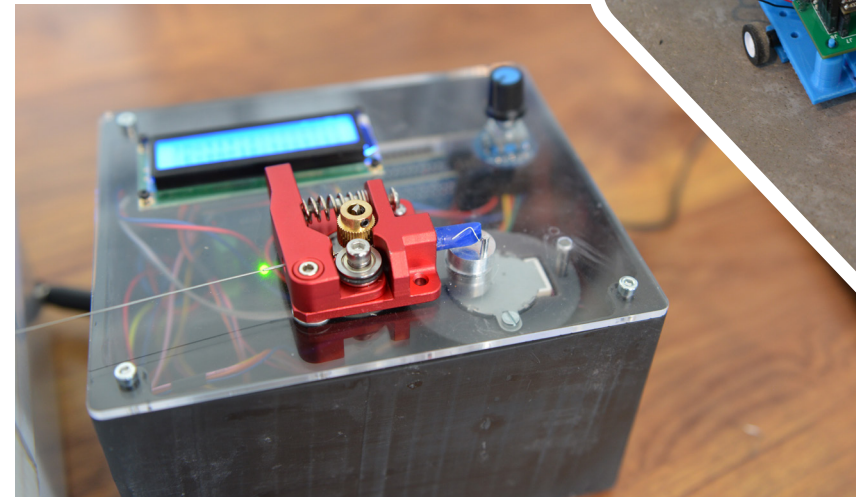
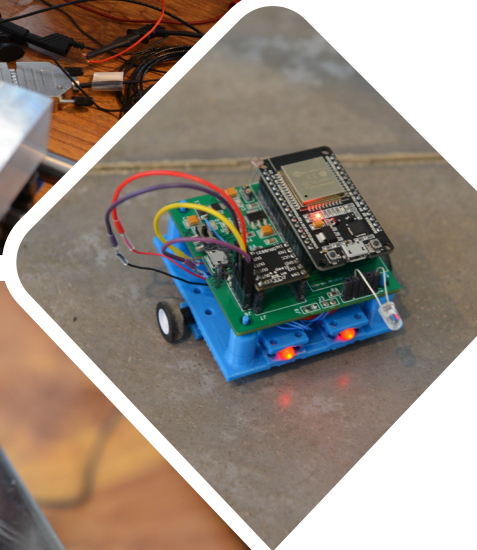
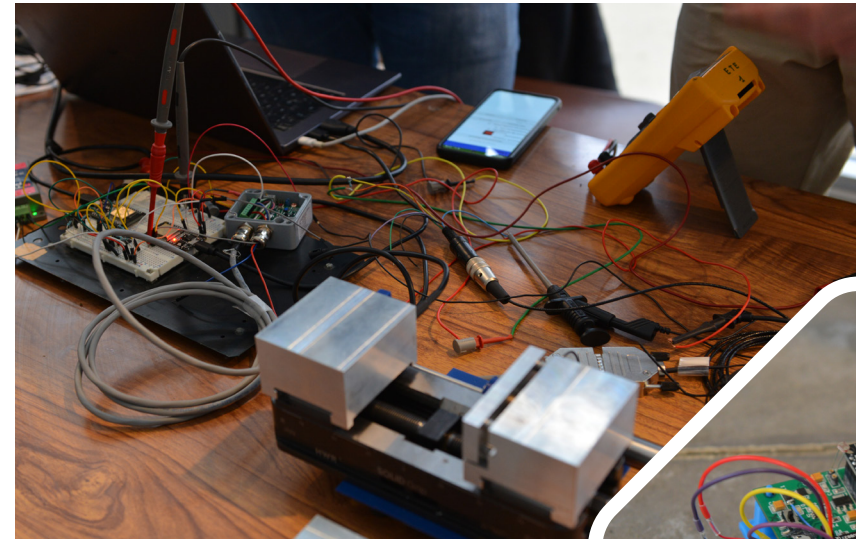
◆ Les projets de l'option CROC

Dans les projets de l'option Conception et Réalisation d'Objets Connectés, l'accent est mis sur la réalisation pratique et le fonctionnement opérationnel de ces objets en fin de semestre.

Généralement, les projets sont effectués par binôme mais il est possible de travailler en collaboration avec des élèves des autres options.

Les sujets en provenance directe des industriels sont privilégiés notamment pour la santé et le bien-être, l'écoconception, l'environnement, etc. Des sujets issus de la plateforme partenariale en relation avec les thématiques de l'option sont également proposés.

Les notions de gestion de projet, enseignées par un intervenant extérieur spécialisé, sont mises en pratique concrètement sur chacun des projets.



Bilan de nos missions

LA RECHERCHE

De nombreux faits marquants concernent cette année encore les équipes de recherche de SUPMICROTECH, déployées au sein de l'institut FEMTO-ST.

DES CHERCHEURS DISTINGUÉS

La reconnaissance de ces réussites a été saluée par des distinctions qui ont permis la mise en avant de figures scientifiques telles qu'Aude Bolopion (CNRS, prix Big-On-Small), Ausrine Bartasyte (UFC, nominée à l'IUF chaire innovation), Svenja Hermann (doctorante, prix Paul Germain de l'AFM) ou Sébastien Thibaud (SUPMICROTECH, Prix de la SFMC).



Maxence LEVEZIEL, docteur ingénieur SUPMICROTECH, 1^{er} prix de thèse du GDR robotique, accompagné des co-inventeurs du robot miniature capable de manipuler des objets micrométriques à des vitesses jamais atteintes

DES OBJECTIFS ATTEINTS AVEC SUCCÈS

Outre ces reconnaissances individuelles, parmi les succès marquants obtenus par les équipes, on peut citer le développement de lasers dix fois plus stables que les meilleurs systèmes actuels, le micro-robot le plus rapide du monde ou de nouveaux lubrifiants ultra performants pour le spatial. Des projets européens à l'impact sociétal notable ont été achevés (SALUTE, réduction de la pollution sonore aéronautique) ou ont démarré (UBIGIoT, sources d'énergies vertes pour l'internet des objets ; ADEQUADE, horloges atomiques pour le quantique).

LA MATURATION DES PROJETS DE RECHERCHE

La maturation des projets de recherche n'est pas en reste, avec le transfert industriel des dernières avancées dans le domaine des matériaux piézoélectriques LiNbO₃ pour les applications de récupération d'énergie et télécommunications 5G.

Deux startups ayant bénéficié de tels projets de maturation sur les thématiques de robotique médicale (Amarob) et contrôle acoustique (Vibiscus) ont été lauréates du prestigieux concours national I-Lab.

DES PROJETS DE GRANDE QUALITÉ

Cette année a également vu la finalisation des projets MiMédi (méthodes de production pour la médecine personnalisée) et E-Silence (conception silencieuse des machines électriques) ainsi que le démarrage du projet CHRONOS (nouvelles générations d'horloges atomiques), tous réalisés en collaboration avec de nombreux partenaires industriels.

DES ÉVÉNEMENTS SCIENTIFIQUES D'ENVERGURE

Enfin, de nombreux événements scientifiques nationaux et internationaux ont été organisés au sein des locaux de SUPMICROTECH (JNC23, ETOPIM12, JNTE2022, ...), qui ont réuni des centaines de personnes pour échanger sur les dernières avancées dans des domaines stratégiques tels que la transition écologique ou les microtechnologies.



Tous les détails
dans le rapport annuel de
l'institut FEMTO-ST :



Bilan de nos missions

LES PARTENARIATS

UNE ÉCOLE ALIGNÉE AVEC LES BESOINS DES ENTREPRISES

SUPMICROTECH-ENSMM forme des ingénieurs à fort potentiel d'innovation, à partir d'une solide culture scientifique et technique en adéquation avec la demande des milieux professionnels et les évolutions des besoins industriels.

C'est aujourd'hui, plus de 1400 entreprises qui accueillent des stagiaires ou apprentis de l'école, participant ainsi à leur formation de futurs cadres de l'industrie avec une forte valeur ajoutée. Nombre de ces entreprises nous font confiance, soit en devenant des partenaires privilégiés par le biais de la contractualisation, soit en participant à notre forum Entreprises, ou encore en versant une quote-part de la taxe d'apprentissage.

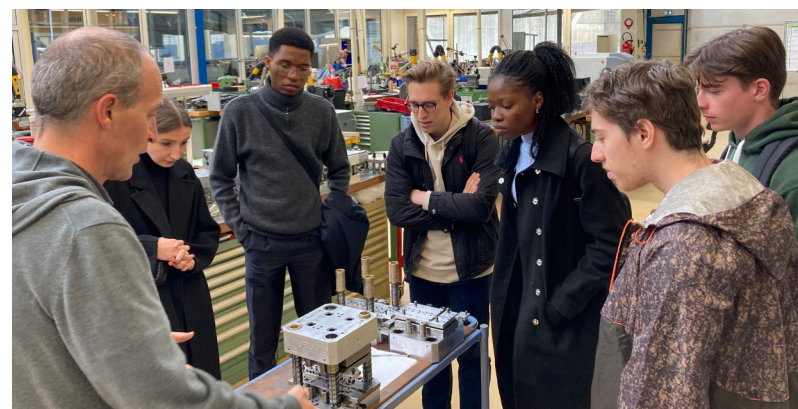
Le Forum entreprises, rendez-vous annuel du mois d'octobre, est un moment fort dans la vie de l'école et de ses élèves. Ainsi, l'édition 2022 a accueilli plus de 30 entreprises.



◆ Nos partenaires (en 2022-2023) :



De plus, la stratégie de développement de contrats de partenariats ciblés avec des entreprises en France et en Suisse a permis d'établir des relations privilégiées, entre nos élèves-ingénieurs et ces entreprises, avec la mise en place de visites, d'ateliers thématiques Ressources humaines et compétences comportementales ainsi que des conférences métiers spécifiques.





SUPMICROTECH-ENSMM est aussi un acteur visible au niveau du monde industriel notamment via ses plateformes technologiques de haut niveau et innovantes et sa plateforme partenariale, véritables vecteurs de l'innovation et du transfert qui ont permis de développer de nombreux projets partenariaux avec les entreprises.



UNE ÉCOLE POUR S'OUVRIRE AU MONDE

SUPMICROTECH-ENSMM est une école ouverte sur le monde. C'est plus de 60 accords de partenariats avec des universités partenaires à l'international dont de nouveaux accords cadre signés en 2022-2023 :

- ◆ avec les Etats-Unis et la Florida International University couplé au programme Transatlantic Mobility de la FACE FOUNDATION permettant des échanges d'étudiants et d'enseignants-chercheurs,
- ◆ ainsi que la mise en place d'un double-diplôme avec Georgia Tech Atlanta dans les domaines de la Mécanique et l'Aérospatiale;
- ◆ avec le Brésil et le développement de programmes BRAFITEC avec l'UFU, l'UFRJ, l'UFPE et la signature d'un double-diplôme avec l'UFTM
- ◆ avec le Maroc et l'accueil des premiers étudiants de l'ENSAM Casablanca dans le cadre du double-diplôme signé en septembre 2021
- ◆ avec l'Italie et la signature d'un programme d'échanges avec l'Université de Catane en Sicile, partenaire de recherche de FEMTO-ST dans le domaine des Microtechniques

Ces accords permettent de diversifier les possibilités de mobilité entrante et sortante et d'exporter les savoir-faire de l'école à l'international. Ce sont aussi de formidables opportunités de développement de collaborations de recherche académique.



ORGANIGRAMME 2022-2023

Conseil d'administration - CA

- Président
Alexandre RIGAL
- Vice-présidente
Marie-Aude ACKER
- Président CA restreint
Yann LE GORREC

Conseil académique - CAC

Commission de la formation et de la vie universitaire - CFVU

Commission de la Recherche - CR

- Président
Pascal VAIRAC
- Vice-présidents
Christophe VARNIER - Morvan OUISSE
- Vice-président étudiant
Alaric KITZINGER
- Vice-président étudiant adjoint
Clara NOVELLI
- Président CAC restreint
Jean-Marc NICOD

Missions statutaires

- Fonctionnaire Sécurité Défense & Référent Radicalisation
David MAUPIN
- Responsable de la Sécurité des Systèmes d'Information
Ludovic MOREAU
Boris PINON (RSSI adjoint)
- Déléguée à la Protection des Données
Marine HOSPITAL
- Conseillère de Prévention
Emeline BELUCHE
- Référents Déontologues, Intégrité Scientifique & Lanceurs d'Alertes
Morvan OUISSE - Marine HOSPITAL
- Référente Égalité Femmes Hommes
Marine HOSPITAL
- Référente Violences Discriminations Harcèlement Moral ou Sexuel Agissements Sexistes
Marine HOSPITAL
- Référente Qualité de Vie au (télé)Travail & Service Public (SP+)
Virginie DEJARDIN
- Référent Handicap
Pierre GRAILHE



ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE MECANIQUE ET DES MICROTECHNIQUES



EQUIPE DE DIRECTION

Directeur
Pascal VAIRAC

Directeur Général des Services
David MAUPIN

Directeur Adjoint
Formation et Vie Etudiante
Christophe VARNIER

Directeur Adjoint
Recherche et Valorisation
Morvan OUISSE

Directrice Adjointe
Relations Partenariales
Nadine PIAT

Cheffe de Cabinet
Virginie DEJARDIN

AGENCE COMPTABLE

Agent Comptable
Eric ROBERT

SERVICES CENTRAUX

Cabinet de Direction
Virginie DEJARDIN

Service Financier
Eric ROBERT

Service des Ressources Humaines
Nadia ZAIDI

Service des Affaires Juridiques et Institutionnelles
Marine HOSPITAL

Service Patrimoine Prévention Développement Durable
Emeline BELUCHE

Service des Systèmes d'Information
Ludovic MOREAU

Service d'Aide au Pilotage
Line REMOND

Service Communication Ressources documentaires
Information Productions et Technologies associées
Vincent TRECOIRE

Service Scolarité et Vie de l'Elève
Rachida BELHADDAD

Service des Relations Entreprises
Karim HAOUCHINE

Service Commun d'Appui administratif à la Recherche
aux Plateformes et Enseignements
Isabelle GABET

Service d'Appui Technique à l'Enseignement
Gérard MICHEL

FORMATION ET VIE ETUDIANTE

Formation Initiale
Firmin VARESCON

Vie Etudiante
Pierre GRAILHE

Stages et Projets de Fin d'Études
Fabrice STHAL

Numérique Innovations Pédagogiques
Jean-Marc NICOD Samuel MARGUERON

Cordées de la Réussite
Zeina AL MASRY

Développement Durable et Responsabilité Sociétale
Pauline BUTAUD - Violaine GUICHET RETEL

Plateforme MIFHySTO Sébastien THIBAUD	Plateforme Partenariale Joël IMBAUD	Pôle régional S.smart Gaël CHEVALIER	Salle Blanche Stéphane GAUTHIER
---	---	--	---

RECHERCHE ET VALORISATION

Lien Formation - Recherche
Kien PHAN HUY & Damien TEYSIEUX

Plateforme MIFHySTO Sébastien THIBAUD	Plateforme Oscillator IMP Enrico RUBIOLA	Plateforme CMNR Guillaume LAURENT
---	--	---

Automatique et Systèmes Micro-Mécatroniques AS2M
Yann LE GORREC

Temps Fréquence TF
Yann KERSALÉ

Mécanique Appliquée DMA
Philippe PICART

Micro Nano Sciences et Systèmes MN2S
Vincent LAUDE

Services d'enseignements

Automatique	Yann LE GORREC
Conception	Jean-François LANOY
Electronique	Fabrice STHAL
Ergonomie Biomécanique	Pierre GRAILHE
Fabrication	Alexandre GILBIN
Informatique	Jean-Marc NICOD
Langues	Sarah BURÉ
Matériaux	Michel DEVEL
Mathématiques	Gawtum NAMAHA
Mécanique	Sylvaine MALLET
Optique	Bruno CAVALLIER

Sciences Humaines Economiques
Juridiques et Sociales

Naznine BILLOT

Options

Bio MicroSystèmes	Damien TEYSIEUX
Conception et Réalisation d'Objets Connectés	Fabrice STHAL
Ingénierie MicroMécanique	Sébastien THIBAUD
Ingénierie des Systèmes de Productions	Zeina AL MASRY
Matériaux et Surfaces Fonctionnels	Philippe STEMPELE
Mécanique Avancée des Structures	Emmanuel FOLTETE
Méthodes d'Industrialisation	Michaël FONTAINE
Système Mécatroniques et Robotiques	Guillaume LAURENT

RELATIONS PARTENARIALES

Coopération Internationale
Christophe DIELEMANS Nadine PIAT
Marcus KUHN Jamal TAKADOUM

Formation continue, FAST et VAE
Jamal TAKADOUM

Relations Entreprises
Nadine PIAT Jamal TAKADOUM

Plateforme MIFHySTO Sébastien THIBAUD	Plateforme Partenariale Joël IMBAUD	Pôle régional S.smart Gaël CHEVALIER
---	---	--

RESTONS CONNECTÉS

Découvrez la version digitale du rapport d'activité 2022-2023 :



Suivez notre actualité sur nos réseaux sociaux :



Conception et réalisation : SCRIPT (Service Communication Ressources documentaires
Information Productions et Technologies associées) - Novembre 2023

Photos : SUPMICROTECH, Ludovic GODARD, Yoan JEUDY, FEMTO-ST, UIMM, Romain LIGIER, Suricate photographie, Unsplash-Kyle Glenn, Freepik



SUPMICROTECH-ENSM

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE DE MÉCANIQUE ET DES MICROTECHNIQUES

26, RUE DE L'ÉPITAPHE
25030 BESANÇON CEDEX
FRANCE
TÉL. : +33 (0)3 81 40 27 00