



**RAPPORT RESPONSABILITÉ
SOCIÉTALE ET
ENVIRONNEMENTALE**
SYNTHÈSE DES CONTRIBUTIONS
AUX OBJECTIFS DÉVELOPPEMENT
DURABLE (ODD) EDITION 2021

**SOCIAL AND
ENVIRONMENTAL
RESPONSIBILITY REPORT**
*CONTRIBUTIONS TO
THE SUSTAINABLE
DEVELOPMENT GOALS
(SDGS): EDITION 2021*



 **OBJECTIFS
DE DÉVELOPPEMENT
DURABLE**

EDITO

Le programme de développement durable à l'horizon 2030 et les 17 objectifs de développement (ODD) des Nations Unies ont défini un plan ambitieux pour mettre fin à la pauvreté, lutter contre les inégalités, édifier des sociétés plus pacifiques et justes, plus durables et respectueuses de la planète d'ici 2030. Ces 17 ODD répondent aux finalités suivantes : « la lutte contre le changement climatique ; la préservation de la biodiversité, des milieux et des ressources ; la cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations ; l'épanouissement de tous les êtres humains » (<https://www.agenda-2030.fr/odd/17-objectifs-de-developpement-durable-10>).



IMT Mines Alès s'est engagée à œuvrer pour que ses activités, qu'il s'agisse de recherche, d'enseignement, de développement économique, de services liés à l'activité du campus, de son système de management, etc... contribuent à l'épanouissement de tous et à la préservation de la planète. Et la période très perturbée de COVID-19 que nous vivons a mis en exergue cette urgence d'agir ! L'implication de plus en plus forte de nos parties prenantes, permet chaque année à notre école d'être plus innovante dans les projets proposés en faveur de la responsabilité sociétale et environnementale.

Ce rapport de synthèses présente les actions 2020 qui contribuent aux différents ODD et qu'IMT Mines Alès a menées à travers ses politiques, ses partenariats et ses pratiques au quotidien. Mais aussi au niveau de l'enseignement, de la recherche et du développement économique.

- L'enseignement, car notre premier devoir est de former des ingénieurs profondément conscients de leur responsabilité sociétale,
- La recherche, car elle génère de la connaissance et des innovations qui peuvent apporter des solutions pour répondre à ces défis.

Je remercie tous les personnels et les élèves de l'école, ainsi que tous les partenaires qui nous accompagnent dans cette démarche, pour leur engagement au quotidien et pour leur contribution à l'élaboration de ce rapport.

The United Nations 2030 Agenda for Sustainable Development and the 17 Development Goals (SDGs) has set out an ambitious plan to end poverty, fight inequality, and build more peaceful, just, sustainable and planet-friendly societies by 2030. These 17 SDGs respond to the following goals: «the fight against climate change; the preservation of biodiversity, environments and resources; social cohesion and solidarity between territories and generations; the fulfillment of all human beings» (<https://www.agenda-2030.fr/odd/17-objectifs-de-developpement-durable-10>).



IMT Mines Alès is committed to ensuring that its activities, whether it be research, teaching, economic development, services related to campus activity, its management system, etc., contribute to the development of all and to the preservation of the planet. And the very troubled period of COVID19 that we are experiencing has highlighted this urgency to act!

The growing involvement of our stakeholders allows our school to be more innovative each year in the projects proposed in favor of social and environmental responsibility.

This summary report presents the actions carried out by IMT Mines Alès in 2020 that contribute to the various SDGs through its policies, partnerships and daily practices and also at a teaching, research level and innovation.

- Teaching, because our first duty is to train engineers who are deeply aware of their social responsibility,*
- Research, because it generates knowledge and innovations that can provide solutions to these challenges.*

I would like to thank all the staff and students of the school, as well as all the partners who support us in this process, for their daily commitment and for their contribution to the elaboration of this report.



Ingrid Bazin
Pilote Responsabilité sociétale et environnementale
Social and Environmental Responsibility Pilot
IMT Mines Alès

17 PARTENARIATS POUR LA RÉALISATION DES OBJECTIFS



IMT Mines Alès a décidé de mieux structurer sa démarche en faveur du développement durable et l'exercice de sa responsabilité sociétale, et de veiller à leur amélioration continue au quotidien, dans tous ses processus

IMT Mines Alès has decided to better structure its approach to sustainable development and its social responsibility, and to ensure continuous improvement in all its processes



Feuille de route

Une équipe au service de la responsabilité sociétale et environnementale de l'école :

- ▶ IMT Mines Alès a décidé d'une part de mieux structurer sa démarche en faveur du développement durable et l'exercice de sa responsabilité sociétale, d'autre part de veiller à leur amélioration continue au quotidien, dans tous ses processus. En mars 2020, cette nouvelle ambition a été adoptée au conseil d'école.
- ▶ Une pilote de la Responsabilité sociétale et environnementale a été nommée. La raison d'être de ce rôle est « Favoriser l'exemplarité de l'école en matière de développement durable (DD) et dans l'exercice de sa responsabilité sociétale (RS) ». Ce rôle est affecté directement à la Direction Générale pour permettre une structuration cohérente dans la réalisation des ambitions de l'école.
- ▶ Un comité de pilotage est constitué. La pilote est membre de la commission DDRS de la **Conférence des grandes Ecoles**, elle participe aux travaux sur la constitution du référentiel DDRS pour la labellisation DDRS ainsi qu'aux ateliers « Recherche et innovations responsables ».



A team in the service of the school's social and environmental responsibilities.

IMT Mines Alès has decided to better structure its approach to sustainable development and its social responsibility, and to ensure continuous improvement in all its processes. The school council adopted this new aim in March 2020.

- ▶ The role of team leader in social and environmental responsibility has been appointed. The objective is "to promote the school's exemplary nature in sustainable development (SD) and its social responsibility (RS)". This position is assigned directly to the General Management to allow coherent structuring in the achievement of the school's ambitions.

The team leader is a member of the Conférence des Grandes Ecoles, DDRS commission, and works with other members on the DDRS framework (for the DDRS label) as well as in the «Responsible research and innovations» workshops.



Zoom

Communication

Les actions responsabilité environnementale et sociétale ainsi que les contributions aux ODD sont promues au travers du site web avec une page dédiée (<https://www.imt-mines-ales.fr/ecole/imt-mines-ales/contribution-environnementale-societale>), des réseaux sociaux, des communiqués de presse et des vidéos.

Communication

Environmental and social responsibility action as well as contributions to the SDGs are announced via the new website with a dedicated page (<https://www.imt-mines-ales.fr/ecole/imt-mines-ales/contribution-environnementale-societale>), on social media, reports, press releases and videos.



Résultats

Palmarès

En avril 2020, IMT Mines Alès a fait son entrée au palmarès mondial « **THE Impact Ranking** » et se place dans le top **400** des meilleures universités et écoles au monde pour leur impact environnemental, économique et social.



Awards

*In April 2020, IMT Mines Alès joined «**The Impact Ranking**». It is ranked among the top **400** universities and schools in the world for its environmental, economic and social impact.*

1 PAS DE PAUVRETÉ



IMT Mines Alès consacre annuellement 2M€ à l'aide sociale aux élèves en faveur de l'égalité des chances

IMT Mines Alès devotes €2M annually to social aid for students in favour of equal opportunities



Feuille de route

En lien avec son histoire IMT Mines Alès joue un rôle d'ascenseur social.
Elle se doit d'être une école accessible à tous,
et de pratiquer la politique volontariste en faveur de l'égalité des chances.

*In line with its history, IMT Mines Alès plays a role in social mobility.
To be a school accessible to all.
Practicing equal opportunity policy.*



Résultats

En 2020, parmi les élèves ingénieurs

37 % sont boursiers

30 % d'élèves sont en statut d'apprenti.

- ▶ Les **bourses sociales (~600 k€)**
- ▶ L'**exonération de droits et frais de scolarité pour les boursiers (~600 k€)** : les élèves boursiers, en complément de la bourse sociale perçue, ne paient pas les droits et frais de scolarité en vigueur à l'école, qui sont donc pris en charge par d'autres ressources de l'école
- ▶ La **subvention pour la restauration (~330 k€)**
- ▶ Les **bourses pour les mobilités internationales (~200 k€)**
- ▶ Les **aides au mérite (~100 k€)**
- ▶ La **subvention aux activités étudiantes (~70 k€)**
- ▶ L'assistance sociale et les **aides d'urgence (~30 k€)**
- ▶ Les **aides et exonérations fléchées** sur certains élèves du master international (~50 k€)
- ▶ Le **prix d'excellence IMT Mines Alès (~5 k€)**
- ▶ Les bourses de la Fondation via le mécénat (~5 k€)



In line with its history, IMT Mines Alès plays a role in social mobility

In 2020, among the engineering students

37% have scholarships

30% of students are apprentices.

- ▶ **Social issues grants (~ 600k€)**
- ▶ **Exemption of tuition and school fees for scholarship holders (~ 600k€)**: scholarship holders receive a scholarship and do not pay tuition and school fees which are paid by using other school resources
- ▶ **The canteen grant (~ 330k€)**
- ▶ **Grants for international mobility (~ 200k€)**
- ▶ **Merit-based aid (~ 100k€)**
- ▶ **Student Activity Grant (~ 70k€)**
- ▶ **Social assistance and emergency aid (~ 30k€)**
- ▶ **Aid and exemptions for certain students studying the international master's degree (~ 50k€)**
- ▶ **The IMT Mines Alès award of excellence (~ 5k€)**
- ▶ **Foundation grants via sponsorship (~ 5k€)**



Zoom

En 2020, cette aide sociale a connu un développement particulier en raison de l'épidémie COVID-19.
25 élèves en situation de grande difficulté ont bénéficié d'une aide financière supplémentaire.

*In 2020 this social assistance was enlarged due to the COVID19 epidemic.
25 students benefited from this additional financial aid.*

2 FAIM « ZÉRO »



Aider à la sécurité alimentaire auprès des plus démunis sur notre territoire

Zero hunger aiding food supply to the people most in need in our area



Résultats

L'école subventionne ses élèves pour réduire le prix des repas, la **subvention** représente **~330k€**.

Opération SAKADO

Les réglementations sanitaires en place depuis le début de l'année scolaire ont fortement perturbé l'organisation du projet, et ont forcé les élèves impliqués à repousser la distribution des sacs avec la Croix-Rouge en 2021.

Résultat de cette opération 2020 :

- ▶ Récolte de **vêtements** (grâce à des dons d'élèves),
- ▶ De livres (grâce à des partenariats),
- ▶ **Nourriture et produits d'hygiène** (collectés dans les supermarchés),
- ▶ **1 100 €** de dons (grâce à une cagnotte en ligne, à une vente de crêpes, une vente de chocolats et à des partenariats).

Cet argent a servi en partie à acheter quarante sacs, le reste servira à acheter les produits manquants pour compléter les sacs.



The school subsidizes its students to reduce the price of meals, **the subsidy adds up to ~ 330k€**.

Opération SAKADO

The sanitary restriction in place since the beginning of the school year have greatly disrupted the organization of the project, and have forced the students involved to postpone the bag distribution with the Red Cross in 2021.

Results for 2020:

- ▶ Clothing collection (thanks to student donations),
 - ▶ Books (through partnerships),
 - ▶ Food and hygiene products (collected in supermarkets),
 - ▶ **1,100 €** in donations (thanks to an online pot, a sale of pancakes, a sale of chocolates and partnerships).
- This money was partly used to buy forty bags, the rest will be used to buy the missing products to complete the bags.

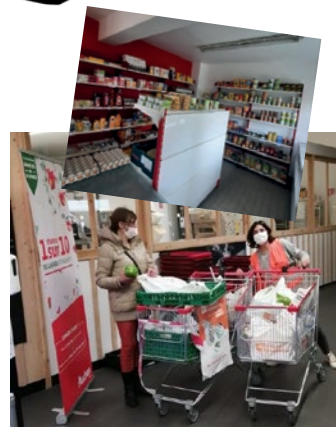


Zoom

Épicerie solidaire : en 2020, l'association Entr'EMA a décidé de monter une épicerie solidaire pour les étudiants en situation financière difficile. IMT Mines Alès a mis à disposition le local piscine pour le stockage des denrées ainsi qu'une aide financière pour ce projet. Cette action est faite en partenariat avec la banque alimentaire.

Don de denrées au secours populaire d'Alès

En raison de la fermeture du restaurant et pour participer à l'aide générale pour les personnes qui peuvent être encore plus dans le besoin dans cette situation épidémique, l'école a fait don au Secours Populaire des denrées périssables du restaurant (fruits et légumes, viandes fraîches, charcuterie, produits laitiers, fromages, œufs et boissons) pour un montant total d'environ **2 000 €**.



Solidarity grocery store : in 2020, the association Entr'EMA decided to set up a solidarity grocery store for students in financial difficulty. IMT Mines Alès has made the pool area available for the storage of foodstuffs as well as providing financial aid for this project. This action is done in partnership with the food bank.

Donation of foodstuffs to the "Secours Populaire" in Alès : Due to the closure of the restaurant the school was able to help people, who may be even more in need during the epidemic, by donating the unused perishable foodstuffs (fruit and vegetables, fresh meats, cold cuts, dairy products, cheese, eggs and beverages) to the Secours Populaire amounting to a value of **2,000€**.

3 BONNE SANTÉ ET BIEN-ÊTRE



Pour préserver la santé de tous au sein de ses établissements, IMT Mines Alès a mis en place des mesures de gestion de la crise sanitaire COVID19

Good health and well-being – to look after everyone's health IMT Mines Ales put in place measures to manage the health crisis



Résultats

Activation d'une cellule de crise, se réunissant quotidiennement, rassemblant tous les services de l'école, bénéficiant de l'expertise de deux spécialistes de la gestion de crise du LGEI – ISR, qui est en relation avec les autorités.

COVID-19 Quelques chiffres clés

+ 300 k€ consacrés à la crise Covid19

+100 000 : Nombre de masques distribués

18 000 : Nombre de visières fabriquées par le C2MA (pour le personnel école, les hôpitaux, les EPADs...)

250 : Nombre de distributeurs de Gel Hydro alcoolique mis en place

Nettoyage ciblée des espaces (**2 passages par bureau/jour**)

47 éditions : lettre d'information avec des Points COVID

Mise en place d'une analyse des eaux usées

Activation of a crisis unit, meeting daily, bringing together all of the school's services, benefiting from the expertise of two crisis management specialists from LGEI - ISR, which is in contact with the authorities.

COVID 19 Some key figures

+ 300 k€ dedicated to the Covid19 crisis

+100 000: Number of masks distributed

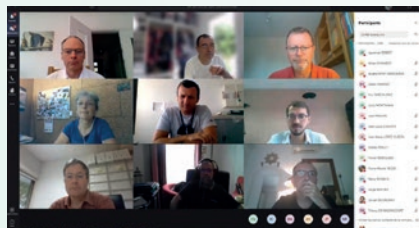
18,000: Number of visors manufactured by C2MA (for school staff, hospitals, hospitals, retirement homess, etc.)

250: Number of Hydro Alcoholic Gel dispensers

Targeted cleaning of spaces (2 times per office / day)

47 editions: newsletters with COVID updates

Set up wastewater analysis



Assistance sociale et psychologique pour les élèves

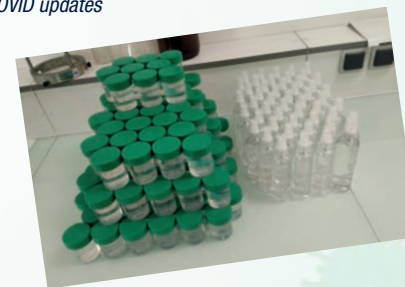
IMT Mines Alès a rejoint un contrat national IMT/RESSIF pour la mise en place d'une prestation d'action sociale au bénéfice des étudiants. L'assistante sociale inter-entreprise Csiereso a été désignée pour intervenir 2 fois par mois en permanence physique au sein de l'école. En 2020, en raison du nombre croissant de demandes, le dispositif a été étendu avec la mise en place de 3 permanences/mois. Cette augmentation du nombre de permanences a permis un meilleur repérage de l'assistante sociale.

Création d'un laboratoire dédié aux sciences du mouvement et de la santé : L'équipe de recherche I3A (Informatique, image, intelligence artificielle) s'est associée au Centre européen de recherche sur le mouvement humain de l'Université de Montpellier pour créer une unité mixte de recherche interdisciplinaire EuroMov Digital Health in Motion (Euromov DHM <http://dhm.euromov.eu>), en cotutelle IMT Mines Alès et Université de Montpellier. <https://www.imt-mines-ales.fr/recherche-doctorat/les-unites-de-recherche/euromov-dhm>.

Associations/sport

<https://www.imt-mines-ales.fr/vie-etudiante/les-associations-deleves>

2019-nCoV COVID-19 CORONAVIRUS



Social and psychological assistance for students

IMT Mines Alès has signed up to a national IMT / RESSIF contract for the implementation of a social action service for students. The company Csiereso is present at school twice a month to deal with any social work issues. In 2020, due to the increasing number of requests, the system was extended within the establishment to 3 times / month. This increase in the number of visits has allowed the social worker to better understand the assistance needed by the students and the school staff.

Creation of a laboratory dedicated to the sciences of movement and health: The I3A research team (Computer Science, Image, Artificial Intelligence) has joined forces with the European Centre for Research on Human Movement at the University of Montpellier to create a joint interdisciplinary research unit, EuroMov Digital Health in Motion (Euromov DHM <http://dhm.euromov.eu>), under the joint supervision of IMT Mines Ales and the University of Montpellier. <https://www.imt-mines-ales.fr/recherche-doctorat/les-unites-de-recherche/euromov-dhm>.

Accompagnement social et bien être des étudiants

Social support and well-being of students

<https://www.imt-mines-ales.fr/vie-etudiante/cout-de-la-scolarite-et-accompagnement-social>

4 ÉDUCATION DE QUALITÉ



IMT Mines Alès assure à ses élèves et ceux de son territoire l'accès à la connaissance, l'ouverture à la culture

Quality education – IMT Mines Ales ensures access to knowledge and cultural activities for students and employees

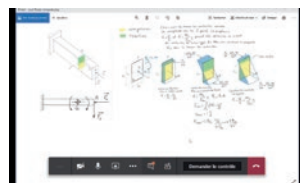


Feuille de route

La réussite éducative est au cœur de la raison d'être d'IMT Mines Alès, qui vise à donner à tous ses élèves les meilleures chances d'accomplissement personnel.

Maintien de la **continuité pédagogique** en période de crise sanitaire. L'expérimentation puis le déploiement progressif des tablettes aux élèves depuis 2019 a permis une meilleure gestion des cours en distanciel.

Participation aux actions de réussite éducative.



Educational success is at the heart of IMT Mines Alès' raison d'être, which aims to give all its students the best opportunities for personal achievement.

Maintaining the continuity of education during the health crisis. Experimentation and gradual distribution of tablets to students since 2019 allowed better management of distance learnings.

Participation in educational success initiatives.



Résultats

En 2020, IMT Mines Alès a accueilli

1 453 élèves, dont

1 243 en formation d'ingénieur (bac +5)

114 en formation spécialisée (bac +5 et +6)

96 en formation doctorale (bac +8)

413 stagiaires en formation professionnelle

1100 tablettes sont mises à disposition des élèves. Une cellule d'appui pédagogique a été créée afin d'accompagner et former les enseignants aux techniques du numérique. Cette cellule a été particulièrement efficace pour le passage des enseignements à distance qu'il a fallu organiser afin de répondre aux exigences de la crise sanitaire.



In 2020 IMT Mines Alès welcomed

1,453 students, including

1,243 in engineering programs (5 years of higher education)

114 in specialized training (bac +5 and +6)

96 in doctoral training (bac +8)

413 trainees in professional training

1100 tablets are available to students; a pedagogical support unit has been created to accompany and train teachers in digital techniques. This cell has been particularly effective for the passage of distance learning which had to be organized to meet the requirements of the health crisis.

En 2020, l'établissement obtient l'accréditation maximale pour la délivrance de l'ensemble de ses diplômes d'ingénieur.



In 2020 the institution obtained the maximum accreditation for the award of all its engineering degrees.



Zoom

Les élèves sont très impliqués dans les programmes territoriaux de « réussite éducative » avec les Arobases de la fraternité, les Cordées de la réussite et le monitorat réussite éducative. Les actions « Arobase de la fraternité » ont permis en 2020, aux lycéens et collégiens du bassin alésien de bénéficier d'environ **400 heures** d'intervention sur l'année. 44 élèves ingénieurs de l'école interviennent dans 6 lycées et collèges du bassin alésien (Bellevue, La Salle, Jean-Baptiste Dumas, Jacques Prévert, Diderot, Jean Moulin) pour accompagner une centaine d'élèves de ces établissements.



*The students are very involved in the territorial «educational success» programs with the Arobases de la fraternité, the Cordées de la réussite and the monitorat réussite éducative. In 2020, the «Arobase de la fraternité» actions enabled high school and college students in the Ales area to benefit from approximately **400 hours** of intervention over the year. 44 of the school's engineering students work in six high schools and middle schools in the Ales area (Bellevue, La Salle, Jean-Baptiste Dumas, Jacques Prévert, Diderot, Jean Moulin) to support about a hundred students from these establishments.*

Mooc Unlock you English: <https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:MinesTelecom+04034+session02/about>

Mooc Probabilité pour l'ingénieur : <https://www.fun-mooc.fr/courses/course-v1:MinesTelecom+04042+session01/about>

5 ÉGALITÉ ENTRE LES SEXES



Violences sexuelles et sexistes : IMT Mines Alès s'attaque à ce fléau de la société

Sexual and gender based violence – IMT Mines Ales fight against this curse



Feuille de route

Les **violences sexuelles et sexistes** dans l'enseignement supérieur français, constituent un fléau qui n'épargne pas notre école. Les révélations suite au sondage de la Clitoliste (mouvement féministe d'élèves féminines de deuxième année) en sont la preuve. Nous en avons aujourd'hui pris pleinement conscience. IMT Mines Alès a élaboré un **plan d'action** volontariste pour combattre ce fléau et offrir un campus résolument engagé dans la lutte contre les VSS. Il comporte **3 principaux volets** :

- ▶ la **prévention des violences** (sensibilisations régulières, rédaction d'une charte à signer par les élèves, les permanents et les chargés de cours, poursuite des campagnes d'affichage...)
- ▶ l'**accueil, l'écoute et l'accompagnement des victimes** (mise en place d'un outil de signalement garantissant l'anonymat, renforcement du dispositif d'écoute, travail à l'élaboration d'un protocole avec le parquet et l'hôpital d'Alès pour une prise en charge rapide.)
- ▶ le **volet disciplinaire et juridictionnel** (accompagnement juridique externe de l'école, modification du règlement intérieur de l'école pour renforcer les capacités d'action et de sanction, démarches entreprises auprès de l'association des anciens élèves qui gère la maison des élèves, intervention de magistrats)

*Sexual and gender-based violence in French higher education is a scourge that does not spare our school. The revelations from the survey carried out by the Clitoliste (feminist movement of female second year students) are proof of this. We are now fully aware of this issue. IMT Mines Alès has developed an proactive **action plan** to combat this curse and to offer a campus resolutely committed to the fight against SGBV. It has 3 main components:*

- ▶ **prevention of violence** (regular raising of awareness, drafting of a charter to be signed by students, staff and lecturers, continuation of poster campaigns, etc.)
- ▶ **reception, listening and support for victims** (implementation of a reporting tool guaranteeing anonymity, strengthening of the listening system, work on the development of a protocol with the public prosecutor's office and with the hospital in Alès for a fast taking in charge)
- ▶ **the disciplinary and jurisdictional aspect** (external legal support for the school, modification of the school internal rules of the school to reinforce the capacities of action and sanction, steps taken with the alumni association which manages the students' house, intervention of magistrates...)



Zoom

En 2020 une exposition intitulée « Où sont les femmes? Portrait de quelques oubliées de l'histoire » a été organisée par un groupe d'élèves qui travaillent depuis le début du confinement sur la thématique du sexisme et de la place des femmes dans notre société. Cette exposition, toujours visible dans les locaux du bâtiment de la restauration, retrace le parcours de femmes scientifiques dont on parle très peu et qui ont joué un rôle primordial dans des domaines comme l'astrophysique, le droit ou encore la biologie...



In 2020 an exhibition entitled «Where are the women?» Portrait of a few forgotten people in history was organized by a group of students who had been working on the theme of sexism and the place of women in our society since the beginning of lockdown. This exhibition, which is still visible in the restaurant building, explains the career of women scientists about whom little is said and who have played an important role in fields such as astrophysics, law or biology...

6 EAU PROPRE ET ASSAINISSEMENT



IMT Mines Alès œuvre pour la protection de l'or de demain

IMT Mines Alès works to protect the gold of tomorrow



Projet « Gardons en Cévennes » (2018-2021)

En partenariat avec la ville d'Alès et l'établissement public territorial du bassin, ce projet porte sur la **politique de gestion de l'eau en lien avec les anciens travaux miniers, des pompages d'eaux souterraines, et la nature des sols/sous-sol** de l'amont des bassins des Gardons. L'agglomération d'Alès fait appel aux compétences de l'école dans les sciences de l'eau et de l'économie circulaire pour approfondir les études sur les bassins des Gardons, afin de répondre à une **demande d'information et de transparence de sa population en matière de conséquences épidémiologiques**, mais aussi pour développer de nouvelles ambitions en termes de développement de son territoire (agriculture, tourisme). Les travaux déboucheront sur des **recommandations aux acteurs publics et des propositions de traitement**. Ce projet est en lien avec la thèse de Philippe Lionel Ebengué Atega (Etude des **effluents d'exhaure minière** : caractérisation des sources, analyse des flux dans le cadre d'une démarche d'économie circulaire, évaluation des éventuelles **conséquences épidémiologiques**, et propositions de scénarios de traitements éventuels).



«Gardons en Cévennes» project (2018-2021)

this project, in partnership with the city of Alès and the territorial public establishment of the basin, concerns the water management policy linked to the old mining works, the pumping of underground water, and the nature of the soils / sub-soil upstream of the Gardons basins. The agglomeration of Alès calls on the school's skills in water sciences and the circular economy to deepen studies on the Gardons basins, in order to respond to a demand for information and transparency from its population in terms of epidemiological consequences, but also to develop new ambitions in terms of development of its territory (agriculture, tourism). The work will lead to recommendations to public actors and treatment proposals. This project is linked to the thesis of Philippe Lionel Ebengué Atega (Study of mine dewatering effluents: characterization of sources, analysis of flows within the framework of a circular economy approach, evaluation of possible epidemiological consequences, and proposals for possible treatment scenarios.)

Site atelier « Rivières Cévenoles Regards croisés sur les rivières cévenoles »

Une journée d'échanges autour du site atelier des rivières cévenoles a eu lieu le 27 novembre 2020. Les questions de recherche abordées portaient sur les effets du changement climatique sur ces rivières méditerranéennes et les caractéristiques environnementales qui contrôlent leur fonctionnement. L'événement a été intégralement réalisé en distanciel du fait de la COVID-19.

Workshop site «Cévennes rivers: Crossed perspectives on the Cévennes rivers.

exchange around the Cévennes rivers workshop took place on November 27, 2020. The research questions addressed focused on the effects of climate change on Mediterranean rivers and the environmental characteristics that control them. Because of COVID19, the event was fully planned in distancing.



Résultats

L'école est membre fondateur de l'institut IM2E (l'Institut montpellierain de l'eau et de l'environnement) qui bénéficie de la reconnaissance « **centre UNESCO** ». Le nom officiel est ICiReWaRD : «International Center for Interdisciplinary Research on Water Systems Dynamics».

Cet institut, regroupe 15 unités de recherche, 400 scientifiques, 150 doctorants, développe une activité très visible au plan international sur la thématique EAU autour du continuum recherche – formation – entreprises. La création de ce centre UNESCO est incontestablement une reconnaissance internationale du rôle de premier plan que joue l'IM2E des sciences de l'eau.



*The school is a founding member of the IM2E institute (Institut montpellierain de l'eau et de l'environnement) which is recognized as a **UNESCO center**. The official name is ICiReWaRD: «International Center for Interdisciplinary Research on Water Systems Dynamics».)*

This institute, which brings together 15 research units (including the LGEI of IMT Mines Alès), 400 scientists, and 150 doctoral students, is developing highly visible international activity on the theme of WATER, based on the continuum of research, training, and business. The creation of this UNESCO center is undoubtedly an international recognition of the leading role played by the IM2E in water sciences.

Palmarès

IMT Mines Alès a été classée **47^e** au THE Impact Ranking 2020 sur la gestion propre et durable de l'eau (ODD n°6), notamment grâce à ses travaux scientifiques de pointe sur la gestion de la ressource en eau.



Awards

*IMT Mines Alès was ranked **47th** in the THE Impact Ranking 2020 on clean and sustainable water management (SDG n° 6), notably through its scientific work on water resource management.*

7 ÉNERGIE PROPRE ET D'UN COÛT ABORDABLE



Énergie Durable : un défi majeur d'aujourd'hui et une opportunité pour demain

Sustainable energy: a major challenge today and an opportunity for tomorrow



Résultats

Département Environnement, Énergie, Risques (2ER) :

6 modules d'enseignement (**200h**) et deux projets (**120h**) abordant les questions des ressources énergétiques, transformation, stockage, distribution, et optimisation industrielle.

Parcours ingénieur de spécialité en Bâtiment :

5 modules d'enseignement dans le domaine de l'énergétique du Bâtiment sont proposés (total de 263h) et complétées par un projet de spécialisation électif en réhabilitation énergétique du Bâtiment (total de **266h**).



Environment, Energy, Risks department (2ER):

6 teaching modules (200h) and two projects (**120h**) addressing the issues of energy resources, transformation, storage, distribution, and industrial optimization.

Engineering course specializing in Building:

5 teaching modules in the field of building energy are offered (total of 263h) and completed by an elective specialization project in building energy rehabilitation (total of **266h**).



Zoom

Les équipes de recherche ERT et EUREQUA participent au groupement « **hydrogène** » de l'IMT : H2 Mines, qui porte le projet Carnot HyTrend. Ce projet s'intéresse à la production d'hydrogène, au captage de CO2 et à la méthanation pour la production renouvelable de chaleur par combustion et notamment l'interaction avec les différents réseaux d'énergie : POWER TO X. Dans ce projet l'équipe de recherche ERT s'intéresse à l'économie circulaire pour optimiser les cycles de production d'hydrogène avec des énergies renouvelables (l'hydrogène en permet le stockage) et les cycles de consommation de cette énergie. L'équipe EUREQUA s'intéresse à la production d'hydrogène par méthanation biologique et à la sécurité des stockages et manipulations de l'hydrogène.

Equipe de recherche PCH : **Projets GREENPILE** 2011-2021 (<https://www.almoe.org/materiaux/>) visant à développer une gamme complète de **panneaux industriels 100% écologiques** (BMH BioMatériau Hybride). 3 brevets pour le développement d'un panneau d'isolation à impact environnemental réduit et multifonctionnel ont été déposés avec la société GREENPILE, avec passage à l'échelle industrielle auprès de la société Panneaux de Corrèze, avec le soutien du Pôle de Compétitivité Xylofutur.

Equipe de recherche DMS : **Projet OEHM** 2018-2022 « Optimisation Énergétique de l'Habitat Méditerranéen » (en partenariat avec LMGC UMR 5508, ENSAM LIFAM) : l'enjeu de ce projet est la minimisation des coûts énergétiques des habitats en climat méditerranéen. Les matériaux privilégiés sont des **matériaux naturels locaux** (pierres, céramiques, bois, paille, terre) ainsi que des assemblages de ces derniers conduisant à des éléments de construction multifonctionnels. (<https://www.montpellier.archi.fr/lifam/fr/projet-oehm>)



Research:

The ERT and EUREQUA research team participate in the «**hydrogen**» consortium of IMT: H2 Mines, which runs the Carnot HyTrend project. This project focuses on the production of hydrogen, CO2 capture and methanation for the renewable production of heat by combustion and in particular the interaction with the various energy networks: POWER TO X. In this project the ERT research team is interested in the circular economy to optimize the production cycles of hydrogen with renewable energies (hydrogen allows storage) and the consumption cycles of this energy. The EUREQUA team is interested in the production of hydrogen by biological methanation and in the safety of hydrogen storage and handling.

PCH research team; **GREENPILE project** 2011-2021 (<https://www.almoe.org/materiaux/>) is aimed at developing a complete range of 100% ecological industrial panels (BMH BioMatériau Hybride). 3 patents for the development of a multifunctional insulation panel with reduced environmental impact have been filed with the company GREENPILE, with transition to industrial scale with the company Panneaux de Corrèze, with the support of the Xylofutur Competitiveness Cluster.

DMS research team: **OEHM Project** 2018-2022 «Optimization of Energy for Mediterranean Habitat» (in partnership with LMGC UMR 5508, ENSAM LIFAM): the challenge of this project is the minimization of energy costs of habitats in Mediterranean climate. The preferred materials are local natural materials (stones, ceramics, wood, straw, earth) as well as assemblies of the latter leading to multifunctional building elements. (<https://www.montpellier.archi.fr/lifam/fr/projet-oehm>)

8 TRAVAIL DÉCENT ET CROISSANCE ÉCONOMIQUE



IMT Mines Alès se mobilise pour permettre à chaque collaborateur de s'accomplir dans sa vie professionnelle

IMT Mines Alès is committed to enabling each employee to achieve their professional goals



Feuille de route

En termes de politique salariale, l'école met en œuvre la législation applicable aux établissements publics, complétée par les dispositions du « cadre de gestion » de l'IMT. Le dialogue social avec les représentants des personnels et les organisations syndicales est un élément indispensable au bon fonctionnement de l'école.

L'école met en œuvre une politique de gestion des ressources humaines, avec un axe fort dédié au développement des compétences.

Website: <https://www.imt-mines-ales.fr/ecole/travailler-imt-mines-ales>

In terms of salary policy, the school implements the legislation applicable to public institutions, supplemented by the provisions of the ITM's «management framework». The social dialogue with the staff representatives and the trade unions is an essential element for the smooth running of the school. The school implements a human resources policy with a strong focus and skills development.

Website: <https://www.imt-mines-ales.fr/ecole/travailler-imt-mines-ales>



Résultats

Qualité de l'emploi :

4 090 € bruts : salaire moyen mensuel du personnel permanent (pour rappel le SMIC est de 1 555 €).

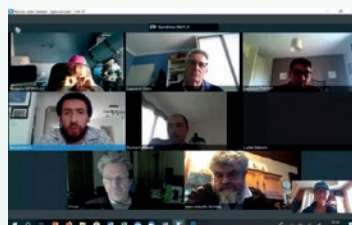
90 % du personnel de l'école est soit fonctionnaire, soit agent contractuel en CDI. 10 % du personnel est en CDD : 3 % en CDD de moins de 2 ans et 7 % en CDD de 2 ans ou plus.

IMT Mines Ales a fourni à son personnel les moyens d'effectuer un télétravail dans des bonnes conditions. Le télétravail a été autorisé et encouragé pendant toute la période de crise sanitaire, Quelques chiffres

- ▶ **100** ordinateurs portables fournis
- ▶ **150** casques/micros pour ordinateurs fixes et portables
- ▶ **150** écrans 24 pouces pour les télétravailleurs à domicile avec souris et claviers



2019-nCoV
COVID-19
CORONAVIRUS



Quality of employment:

4,090 € gross: average monthly salary of permanent staff (as a reminder the SMIC is 1555€).

90% of the school's staff are either civil servants or contractual agents on permanent contracts. 10% of the staff is on fixed-term contracts: 3% on fixed-term contracts of less than 2 years and 7% on fixed-term contracts of 2 years or more.

IMT Mines Ales has provided its staff with the means to telework under good conditions. Teleworking was authorized and encouraged throughout the period of the health crisis, Some numbers

- ▶ **100** laptops provided
- ▶ **150** headsets / microphones for desktops and laptops
- ▶ **150** 24-inch screens for home teleworkers with mice and keyboards



Zoom

Afin d'accompagner le personnel dans cette période compliquée au travail à distance, **des formations** à distance ont été proposées comme MAINTENIR LA COHÉSION D'ÉQUIPE EN PÉRIODE DE CONFINEMENT, TRAVAILLER À DOMICILE DE FAÇON PROLONGÉE ou encore MANAGER À DISTANCE.

Au total ce sont près de 100 heures de formation dispensées.

Nombre d'heures de formation
dispensé à l'ensemble des
collaborateurs :
2 853 heures en 2020.

In order to support staff in this complicated period of remote work, remote training courses has been proposed such as MAINTAINING TEAM COHESION IN A PERIOD OF CONFINEMENT, WORKING AT HOME FOR A LONG TERM or REMOTE MANAGER.

A total, nearly 100 hours of training were provided.

Website: <https://www.imt-mines-ales.fr/ecole/travailler-imt-mines-ales>

9 INDUSTRIE, INNOVATION ET INFRASTRUCTURE



L'ADN d'IMT Mines Alès est de servir l'innovation industrielle et le transfert technologique vers la société et le territoire

IMT Mines Alès DNA is to serve industrial innovation and technology transfer to society and the territory



Résultats

Séminaire Créativité

En 2020, **413** élèves (313 élèves de formation généraliste et de formation de spécialité en 1^{re} année en compagnie de 100 étudiants de l'Ecole de Chimie de Montpellier) ont participé au 16^e séminaire créativité. Pendant 2 jours, **62** animateurs du monde de l'entreprise et du monde artistique accompagnent les étudiants de 1^{re} année d'IMT Mines Alès pour comprendre par une mise en situation, les processus d'organisation de l'innovation. 26 industriels dont le Groupe Total ont participé en 2020.

3 millions : montant de l'activité de la recherche partenariale, 1/3 de la recherche se fait avec des entreprises.

IMT Mines Alès a lancé en 2020 son **Incubateur étudiant**. Malgré la situation sanitaire et les modalités en distanciel, l'**incubateur étudiant pour sa première promotion a réuni 16 étudiants entrepreneurs sur 10 projets, en cours d'accompagnement sur l'année 2020-2021.**



Creativity Seminar

In 2020 **413** students (313 students of general and 1st year specialty students with 100 students from the Montpellier School of Chemistry) participated in the 16th creativity seminar. For 2 days, **62** facilitators from the business and artistic world accompanied the 1st year students of IMT Mines Alès to understand the organizational processes of innovation through role-playing. 26 manufacturers, including the Total Group, participated in 2020.

3 million: amount of the activity of partnership research, 1/3 of the research is done with companies.

IMT Mines Alès launched its **Student Incubator** in 2020. In spite of the health situation and the distance-learning modalities, the student incubator, for its first year, has brought together **16 students with 10 projects, which are being supported over the 2020-2021 year.**



Zoom

En 2020, 4 éditions de **#techthefutur**, programme d'accompagnement et de soutien aux porteurs de projets innovants, ont été organisées.

- ▶ Avignon 11 et 12 janvier 2020
- ▶ Alès 1 et 2 février 2020
- ▶ Agde 12 et 13 septembre 2020
- ▶ Saint-Dié-Des-Vosges – édition digitale - (en partenariat avec IMT Grand-Est et l'INSIC) 14 et 15 Novembre 2020

Le week-end du 14 et 15 novembre, à Saint-Dié, a eu lieu la **13^e édition** de **#techthefutur**, le programme de dynamisation des territoires d'industrie de l'IMT. IMT Mines Alès, IMT Grand Est, l'InSic ont fait de cette crise une opportunité en pensant et réinventant l'accélération et en mettant le numérique au cœur de toutes les entreprises.

Dix entrepreneurs ont participé au programme. Avec la 1^{re} édition réalisée **100 %** en distanciel et réunissant plus de **90** participants **#techthefutur** a prouvé qu'il peut aussi se vivre à distance avec d'excellents résultats.

! Nouveauté 2020 : 3 parcours spécifiques peuvent être proposés :

- ▶ Transition - Rupture Numérique
- ▶ Transition - Rupture Industrielle
- ▶ Transition - Rupture Écologique



In 2020, 4 editions of **#techthefutur**, a program to accompany and support innovative project leaders, were organised.

- ▶ Avignon 11th and 12th January 2020
- ▶ Alès 1st and 2nd February 2020
- ▶ Agde 12th and 13th September 2020
- ▶ Saint-Dié-Des-Vosges - digital edition - (in partnership with IMT Grand-Est and INSIC) 14th and 15th November 2020

On the weekend of November 14th and 15th, in Saint-Dié, the **13th edition** of **#techthefutur**, the ITM's program to boost industrial territories, took place. IMT Mines Alès, IMT Grand Est and InSic have turned this crisis into an opportunity by thinking and reinventing acceleration and by putting digital technology at the heart of all businesses.

Ten entrepreneurs participated in the program. With the first edition carried out **100%** remotely and bringing together more than **90** participants, **#techthefutur** has proved that it can also be done remotely with excellent results.

New for 2020: 3 specific courses can be offered:

- ▶ Transition - Digital Rupture
- ▶ Transition - Industrial Breakthrough
- ▶ Transition - Ecological Breakthrough

10 INÉGALITÉS RÉDUITES



IMT Mines Alès contribue à la réduction des inégalités, que ce soit à l'échelle locale ou par son action particulière auprès des pays en développement

IMT Mines Alès contributes to the reduction of inequalities, both at the local level and through its specific action in developing countries



Feuille de route

IMT Mines Alès applique sa politique en faveur de la diversité sociale, de l'intégration des personnes handicapées, de la lutte contre les discriminations et l'égalité des chances.

IMT Mines Alès applies its policy in favor of social diversity, the integration of disabled people, the fight against discrimination and equal opportunities.



Résultats

L'école emploie **13** personnes présentant un handicap déclaré. Il y a en moyenne une dizaine d'élèves qui ont déclaré un handicap nécessitant des adaptations pédagogiques (tiers-temps, etc.) ; un référent handicap a été désigné pour les élèves.

L'école a établi un plan de finalisation de la mise en conformité aux règles d'accessibilité des campus aux personnes handicapées. Les travaux qui représentent plus de **800 k€** sont planifiés sur 3 ans. L'installation de portes automatiques sécurisées pour les personnes à mobilité réduite a été réalisée.

En 2020, l'école a accueilli **192** élèves internationaux venant de **43** pays différents. **69 %** de ces élèves étaient en provenance de pays à bas revenus.

Palmarès

IMT Mines Alès a été classée **68^e** sur la réduction des inégalités (ODD n°10) au THE Impact Ranking 2020, notamment grâce à sa politique d'égalité des chances et d'aide sociale auprès des élèves et du personnel, ses actions de solidarité éducative sur le territoire ou encore sa coopération avec les pays en développement.



*The school employs **13** people with a declared disability. On average ten students have declared a disability requiring educational adaptations (third time, etc.); a disability advisor has been designated for the pupils.*

*The school has established a plan to finalize compliance with campus accessibility rules for people with disabilities. The work, which represents more than **800k€**, is planned over 3 years. The installation of secure automatic doors for people with reduced mobility has been completed.*

*In 2020, the school welcomed **192** international students from **43** different countries. **69%** of these students were from low-income countries.*

Awards

*MT Mines Alès was ranked **68th** in the reduction of inequalities (SDG n° 10) in the THE Impact Ranking 2020, notably through its policy of equal opportunities and social assistance for students and staff, its actions of educational solidarity on the territory or its cooperation with developing countries.*



Zoom

Dans le cadre de sa politique, l'école a récemment conclu un accord avec l'Institut de l'engagement, qui a ouvert à des lauréats de cet institut la voie du recrutement sur titres à IMT Mines Alès. Cet institut propose à 700 jeunes (appelés « lauréats de l'Institut »), un accompagnement individualisé qui leur permet de franchir les barrières scolaires, culturelles, sociales, financières, liées à un handicap, pour réaliser leur projet d'avenir.
<https://www.engagement.fr/>



As part of its policy, the school recently concluded an agreement with the Institute de l'Engagement, which opened up the way for graduates of this institute to be recruited on qualifications at IMT Mines Alès. This institute offers 700 young people (called «laureates de l'Institut»), individualised support that enables them to overcome educational, cultural, social and financial barriers linked to a disability, in order to achieve their future plans. <https://www.engagement.fr/>

11 VILLES ET COMMUNAUTÉS DURABLES



Un campus aux pratiques durables et en lien avec son territoire

A campus with sustainable practices and a link to its territory



Feuille de route

La politique de **mobilité durable** répond à deux objectifs : lutter contre le changement climatique et contre la pollution atmosphérique. Cette politique prend la forme d'un « plan de déplacement campus » qui consiste entre autres à :

- ▶ Développer les modes de transport doux en favorisant l'usage du vélo, de la trottinette ou la marche à pieds pour les courtes distances.
- ▶ Inciter à l'utilisation des transports publics et encourager les déplacement en train.
- ▶ Favoriser le covoiturage.
- ▶ Réduire la consommation d'énergie fossiles et la pollution associée aux véhicules de service.

The **sustainable mobility** policy has two objectives: to fight against climate change and air pollution. This policy takes the form of a «campus travel plan» which consists, among other things, like:

- ▶ Develop soft modes of transport by promoting the use of bicycles, scooters or walking for short distances.
- ▶ Encourage the use of public transportation and train travel.
- ▶ Encourage carpooling.
- ▶ Reduce fossil fuel consumption and pollution associated with service vehicles.



Résultats

A ce titre ont été mis en place sur les sites de l'école plus de **200** places de parking de vélos.

100 % des véhicules achetés par l'école respectent les normes "Euro 5" ou "Euro 6".



More than **200** bicycle parking spaces have been set up on the school sites.

100% of the vehicles purchased by the school comply with the "Euro 5" or "Euro 6" standards.



Zoom

L'établissement de villes et communautés durables passe aussi par l'information et la mise en place de structures de développement durable.

La **mise en place d'un compost à la Maison des élèves** par l'association Ingénieurs sans frontières Alès répondait à un besoin croissant de réduire ses déchets et recycler la fraction organique de ceux-ci. En juillet 2020, une affiche récapitulative a été adossée au bac du compost afin d'aider les élèves à identifier les déchets pouvant être mis dans le compost, ainsi que leurs proportions et la façon dont ils peuvent être compostés. L'affichage de ces conseils a aussi été l'occasion de communiquer sur ce compost (notamment sa localisation) afin de favoriser son utilisation.



Building sustainable cities and communities also requires information and the establishment of sustainable development structures.

The **setting up of a compost bin at the Maison des élèves** by the association Ingénieurs sans frontières Alès responded to a growing need to reduce waste and recycle its organics. In July 2020, a summary poster was placed on the compost bin to help students identify the waste that can be put in the compost, as well as the proportions and how it can be composted. The posting of these tips was also an opportunity to communicate about this compost bin (especially its location) in order to promote its use.

Le Hub Créativité : créer du lien avec le territoire

Le « Hub Créativité » est un espace privilégié unique en Europe. Actuellement en cours de construction, il permettra la rencontre et l'échange, au cœur du campus, d'élèves, de chercheurs, de porteurs de projets, de créateurs et chefs d'entreprises autour de projets innovants et concrets.



The Creativity Hub: creating a link with the territory

The «Creativity Hub» is a unique space in Europe. Currently under construction, it will allow students, researchers, project leaders, creators and business leaders to meet and exchange ideas around innovative and tangible projects.

12 CONSOMMATION ET PRODUCTION RESPONSABLES



IMT Mines Alès a une implication massive sur les enjeux de production durables (recherche sur les matériaux écologiques, recyclage des plastiques...) et de consommation durable (achat responsables, lutte contre le gaspillage...)

IMT Mines Alès is heavily involved in the issues of sustainable production (research on ecological materials, recycling of plastics, etc.) and sustainable consumption (responsible purchasing, fight against waste, etc.)



Résultats

En 2020 la part du Bio dans les repas du restaurant sont de **20 %**, ce chiffre est en augmentation de 2% par rapport à 2019.

100 % des locaux sont dotés d'un tri des déchets papier.

Palmarès

IMT Mines Aès est classée **69^e** sur la production et la consommation responsables (ODD n°12) au THE Impact Ranking 2020, notamment grâce à ses innovations développées dans le domaine des matériaux bio-sourcés (écomatériaux composites, agrobétons) ou dans le recyclage des matériaux plastiques.



*In 2020 the share of organic food in the restaurant's meals was **20%**, an increase of 2% compared to 2019.*

***100%** of premises are equipped with a paper waste sorting system.*

Awards

*IMT Mines Ales is ranked **69th** in responsible production and consumption (SDG n° 12) in THE Impact Ranking 2020, in particular because of its innovations developed in the field of bio-sourced materials (composite eco-materials, agrobeton) or in recycling plastic materials.*

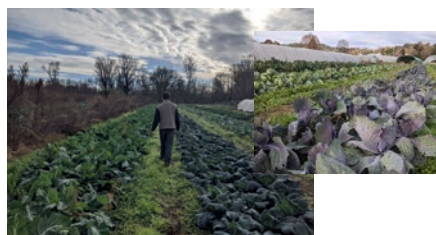
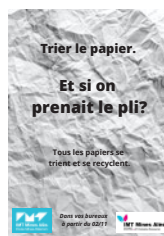


Zoom

Plateforme technologique régionale MOCABIO (Mise en Œuvre et caractérisation des BIOcomposites), cette plateforme a pour missions d'être à la fois un outil de recherche pour le **développement de nouveaux matériaux valorisant des agro-ressources territorialisées** (en phase avec l'une des thématique de spécialisation intelligente de l'Occitanie : <https://www.sri-occitanie.fr/la-specialisation-intelligente/productions-agroalimentaires-territorialisées-et-valorisation-de-la-biomasse/>), un outil de développement technologique pour les entreprises régionales qui souhaitent **développer des produits éco-conçus** et un outil pédagogique pour les élèves ingénieurs en particulier ceux du département d'enseignement « Ecoconception, Matériaux, Procédés » (ECOMAP).

En 2020, des corbeilles pour le tri du papier ont été mise en place dans tous les bureaux et salles de cours. Cette action vise à assurer le tri des déchets papier jusqu'à leur recyclage. Le Groupe de travail Développement Durable du Domaine Ressources s'est assuré du bon acheminement des papiers pour leur recyclage, jusqu'au bout de la chaîne.

La mise en place d'un EMARAicher : l'association Ingénieurs sans frontières Alès a réalisé un partenariat avec un maraîcher local, situé à Ners (à une quinzaine de kilomètres d'Alès). Les élèves peuvent commander des fruits et légumes de saison à prix raisonnable en début de chaque semaine ; une livraison est organisée en fin de semaine. Ce partenariat a pour objectif de permettre aux élèves de consommer des produits à la fois locaux et de saison, ainsi que de réduire les intermédiaires, se rapprocher du commerce équitable et de réduire les émissions.



Regional technological platform MOCABIO (Implementation and characterization of BIOcomposites). The aim of this platform is to be a research tool for the **development of new materials valuing territorialized agro-resources** (in phase with one of the theme of intelligent specialization of Occitanie: <https://www.sri-occitanie.fr/la-specialisation-intelligente/productions-agroalimentaires-territorialisées-et-valorisation-de-la-biomasse/>), a technological development tool for the regional companies which wish to **develop eco-designed** products and an educational tool for the engineering students in particular those of the teaching department «Ecoconception, Materials, Processes» (ECOMAP).

In 2020, bins for sorting paper were set up in all offices and classrooms. This action aims to ensure the sorting of paper waste until it is recycled. The Sustainable Development Working Group of the Resources Domain has ensured the proper routing of papers for recycling, until the end of the chain.

Setting up an EMARAicher: the association Ingénieurs sans frontières Alès has set up a partnership with a local market gardener, located in Ners (about fifteen kilometres from Alès). Students can order reasonably priced seasonal fruit and vegetables at the beginning of each week, with delivery organised at the end of the week. The aim of this partnership is to enable students to consume both local and seasonal produce, as well as to cut out the middleman, moving towards fair trade and emissions reduction.

13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



IMT Mines Alès s'engage avec toutes ses parties prenantes et toutes ses énergies dans la lutte contre le changement climatique

IMT Mines Alès is committed to the fight against climate change with all its stakeholders and all its energies



Résultats

Journée Rentrée Climat

En Septembre 2020 une journée « rentrée climat » a été organisée auprès des étudiants de première année. **280** personnes ont participé à cet événement réalisé dans un contexte sanitaire difficile lié à la COVID-19.

Diplomation

En 2020, le master Damage (Disaster Management and Environmental Impact) a diplômé ses **11** premiers étudiants. Malgré l'épidémie COVID-19 qui a perturbé le recrutement, il a continué à fonctionner et à recruter ses élèves internationaux.

Palmarès

Pour la première fois en 2020, IMT Mines Alès a été classée **97^e** au THE Impact sur la lutte contre le changement climatique, notamment grâce à ses nombreux programmes d'éducation et de recherche relatifs à la prévention des risques environnementaux majeurs et à la gestion des catastrophes.



The Climate Day :

In September 2020, a "climate day" was organized for first-year students. **280** people took part in this event, which took place in a difficult health context linked to COVID 19.

Graduation:

in 2020 the Damage master saw its first **11** students. Graduated. Despite the COVID 19 epidemic which disrupted recruitment, it continued to operate and to recruit its international students.

Awards

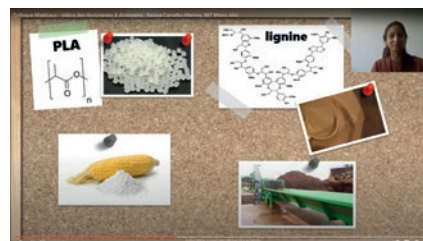
For the first time in 2020, IMT Mines Alès was ranked **97th** in THE Impact on the fight against climate change, in particular because of its numerous education and research programs relating to the prevention of major environmental risks and to the disaster management.



Zoom

Prix et distinction

En octobre 2020, Raissa CARVALHO MARTINS remporte le **2^e** prix au concours de vidéos du colloque IMT « Matériaux pour la transition environnementale ». <https://www.imt.fr/12e-colloque-imt-materiaux-pour-la-transition-environnementale/>



Award and distinction

In October 2020, Raissa CARVALHO MARTINS won the **2nd** prize in the video competition of the IMT conference «Materials for environmental transition». <https://www.imt.fr/12e-colloque-imt-materiaux-pour-la-transition-environnementale/>

Journée de la Recherche

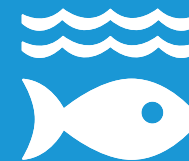
Antoine Fricard, doctorant au sein du Laboratoire de Génie de l'Environnement Industriel (LGEI), a remporté le Prix scientifique en protection de l'environnement et prévention des risques. Ses travaux s'attachent à décrypter les rapports de l'homme à l'environnement et à identifier les conséquences de leur interdépendance.



Research Day:

Antoine Fricard, a Phd student in the Industrial Environment Engineering Laboratory (LGEI), won the Scientific Prize in Environmental Protection and Risk Prevention. His work focuses on deciphering human relationships with the environment and identifying the consequences of their interdependence.

14 VIE AQUATIQUE



Un engagement pour la sauvegarde des cours d'eau, des lagunes et des océans

A commitment to the preservation of rivers, lagoons and oceans



L'école est impliquée dans la commission sur la **biodiversité** et dans le Conseil Economique Social et Culturel du Parc National des Cévennes qui a pour rôle de donner un avis sur les mesures destinées à **renforcer les populations d'espèces animales ou végétales**, et celles destinées à réintroduire des espèces disparues. Créé en 1970, le Parc National des Cévennes est l'un des dix parcs nationaux de France. Il est l'expression d'une interaction permanente entre l'homme et la nature. Le LGEI est fortement impliqué dans le Parc national des Cévennes à travers sa participation dans le conseil scientifique qui appuie le Parc National dans ses activités de **connaissance et de suivi du patrimoine naturel et culturel du territoire**.



The school is involved in the commission on biodiversity and in the Economic, Social and Cultural Council of the Cévennes National Park, whose role is to advise on measures intended to strengthen the populations of animal or plant species, and those intended for the reintroduction of extinct species. Created in 1970, the Cévennes National Park is one of the ten national parks in France. It is the expression of a permanent interaction between Man and nature. The LGEI is deeply involved in the Cévennes National Park through its participation in the scientific council which supports the National Park in its activities of knowledge and monitoring of the natural and cultural heritage of the territory.

Des chercheurs de l'équipe de recherche DMS travaillent sur l'éco-conception de récifs pour protéger l'environnement marin et pour être un support de la biodiversité marine (https://bybeton.fr/grand_format/beton-biomimetique-sauver-poissons). Une partie des sujets de l'équipe de recherche DMS porte sur la conception et le développement des surfaces cimentaires innovantes favorisant la biocolonisation des bétons et adaptées à la durabilité des structures dans le milieu marin.



Researchers from the DMS research team are working on the eco-design of reefs to protect the marine environment and to support marine biodiversity (https://bybeton.fr/grand_format/beton-biomimetique-sauver-poissons). Part of the subjects of the DMS research team relates to the design and development of innovative cementitious surfaces promoting the biocolonization of concrete and adapted to the durability of structures in the marine environment.



Résultats

Palmarès

Pour la première fois en 2020, IMT Mines Alès a été classée **48^e** au THE Impact pour la préservation des milieux aquatiques grâce notamment à la contribution des chercheurs aux politiques publiques de l'eau au niveau local comme international.



Awards

For the first time in 2020, IMT Mines Alès was ranked **48th** in THE Impact for the preservation of aquatic environments through, in particular, the contribution of researchers to public water policies at local and international levels.

15th VIE TERRESTRE



Un engagement pour préserver et restaurer les écosystèmes terrestres

A commitment to preserve and restore terrestrial ecosystems



Résultats

50 ANS DU PARC NATIONAL DES CÉVENNES : UN ATELIER ANIMÉ PAR 3 ÉLÈVES DU DÉPARTEMENT 2ER

Lors des manifestations liées au 50 ans du Parc National des Cévennes, près de **200** personnes ont participé à cette journée et plus d'une cinquantaine qui ont contribué à compléter la « Futur Frise » dont l'objectif est d'imaginer les Cévennes dans 50 ans !



50 YEARS OF THE CÉVENNES NATIONAL PARK: A WORKSHOP RUN BY 3 STUDENTS FROM THE 2ER DEPARTMENT

During the events linked to the 50 years of the Parc National des Cévennes, nearly **200** people participated in this day and more than fifty who helped to complete the «Futur Frise» whose objective was to imagine the Cévennes in 50 years !



Zoom

L'école développe des recherches sur le **métabolisme territorial des filières légales et clandestines de l'exploitation de l'or au Liptako-Gourma (Afrique de l'Ouest)** en utilisant des approches de l'écologie territoriale et d'Analyse Stratégique de la Gestion Environnementale. Dans cette zone, le développement de ces exploitations est source de **rupture locale d'équilibres chimiques des terrains de surface pouvant entraîner des déplacements de polluants métalliques**.



The school is developing research on the territorial metabolism of legal and clandestine gold-mining channels in Liptako-Gourma (West Africa) using approaches from territorial ecology and Strategic Analysis of Environmental Management. In this area, the development of these operations is a source of local disruption of the chemical equilibrium of the surface soils that can lead to the displacement of metal pollutants.

L'équipe de recherche **RIME** et la Chaire **So Ph'Air** (« **Solutions for Pheromones analysis in Air** ») : lancée en janvier 2020 entre IMT Mines Alès et la société M2I Développement, son objectif est de mieux comprendre les mécanismes de diffusion des phéromones pour optimiser le biocontrôle en agriculture, en alternative aux pesticides.



RIME research team and the So Ph'Air Chair («**Solutions for Pheromone analysis in Air**»): launched in January 2020 between IMT Mines Alès and the company M2I Développement, its objective is to better understand the mechanisms of pheromone diffusion in order to optimize biocontrol in agriculture as an alternative to pesticides.

À la rentrée 2020, un **potager** a été mis en place à la Maison des élèves à l'initiative d'Ingénieurs sans frontières Alès.

In 2020, a **vegetable garden** was set up at the Maison des élèves at the initiative of Ingénieurs sans frontières Alès.

16 PAIX, JUSTICE ET INSTITUTIONS EFFICACES



Promouvoir des sociétés pacifiques et assurer l'accès à la justice pour tous
Promoting peaceful societies and ensuring access to justice for all



Formation: **Ingénieur informatique et réseaux**

Une formation d'ingénieur en Informatique et Réseaux avec 2 parcours distincts : Systèmes et Réseaux ou Développement logiciel.

L'ingénieur en **Informatique et Réseaux** d'IMT Mines Alès s'adapte aux nouveaux enjeux du domaine informatique, induits par l'interconnexion entre les aspects logiciels et systèmes/architectures (démarche DevOps, ingénieur full stack..), et par les besoins accrus en sécurité des systèmes numériques.

Télécharger le programme de la formation:
<https://online.fliphtml5.com/weqbf/eqjm/#p=10>



Training: Computer and Network Engineer

An engineering course in Computer Science and Networks with 2 distinct paths: Systems and Networks or Software Development.

IMT Mines Alès' IT and Networking engineer adapts to the new challenges in the IT field, brought about by the interconnection between software and systems/architectures (DevOps approach, full stack engineer, etc.), and by the increased security needs of digital systems.

Download the training programme:
<https://online.fliphtml5.com/weqbf/eqjm/#p=10>



Equipe de recherche **ISOAR**

RESIIST (ANR-18-CE39-0018 ANR – AAP Sécurité Globale et Cybersécurité – 2019/ 2023) : Ce projet (**RESilience des Infrastructures et Systèmes inTerconnectés**) s'intéresse aux problématiques d'évaluation de la résilience des infrastructures critiques.

L'idée est de partir des données massives pour évaluer de manière continue la résilience des infrastructures critiques. Les données de diverses sources sont interprétées pour obtenir des indicateurs pertinents reflétant plusieurs dimensions.

En exploitant ces indicateurs, on élabore des modèles de représentation de l'infrastructure et des modèles de résilience. La visualisation intelligente de ces modèles permet de prendre et de justifier des décisions.



ISOAR research team

RESIIST (ANR-18-CE39-0018 ANR - AAP Sécurité Globale et Cybersécurité - 2019/ 2023): This project (**RESilience des Infrastructures et Systèmes inTerconnectés**) is concerned with the problems of assessing the resilience of critical infrastructures.

The idea is to use massive data to continuously assess the resilience of critical infrastructures. Data from various sources are interpreted to obtain relevant indicators reflecting several dimensions.

By exploiting these indicators, infrastructure representation models and resilience models are developed. Intelligent visualisation of these models allows decisions to be made and justified.



Contribution Environnementale et Sociétale

Un engagement au cœur de la stratégie de l'école

Consulter le rapport complet 2020 :

<https://www.imt-mines-ales.fr/ecole/imt-mines-ales/contribution-environnementale-societale>

Environmental and Social Contribution

A commitment at the heart of the school's strategy

The full report:

<https://www.imt-mines-ales.fr/ecole/imt-mines-ales/contribution-environnementale-societale>



IMT MINES ALÈS

6 avenue de Clavières, 30319 Alès Cedex Tél. : + 33 (0)4 66 78 50 00

www.imt-mines-ales.fr

Retrouvez-nous sur



IMT Mines Alès • ©123RF.com ©Fotolia.com ©Freepik.com ©Pixabay.com ©DR • 2021 • Imprimé avec encres végétales sur papier 100 % recyclé.

