

Rapport annuel RSE 2024

Responsabilité
Sociétale et
Environnementale

ÉDITO

Former les leaders des industries responsables est un enjeu essentiel pour construire la France industrielle de 2030. Arts et Métiers forme des professionnel·le·s de terrain, qui conçoivent et accompagnent les innovations issues de la recherche, pour permettre l'adaptation des organisations humaines dans les transitions numériques et écologiques en cours. Les entreprises et industries responsables œuvrent pour répondre aux besoins des femmes et des hommes, maîtriser leurs impacts et contribuer à un futur juste et sûr pour la société.

Fort de ce positionnement unique, en lien avec son ancrage territorial et ses valeurs humanistes, Arts et Métiers inscrit le développement durable et la responsabilité sociétale au cœur de sa stratégie d'établissement. La transition écologique est un des axes de la stratégie portée par Laurent Champaney pour son 2e mandat à la direction générale d'Arts et Métiers.

Arts et Métiers s'est ainsi engagée à intégrer les enjeux de développement durable au sein de sa stratégie d'établissement à travers l'ensemble de ses activités : gouvernance, enseignement, recherche, gestion des ressources humaines.

L'année 2024 a été marquée par des actions de diffusion et de communication interne et externe notamment via le site internet, intranet et les réseaux sociaux (infographie du BEGES, présentation du plan d'action et point d'avancement, sensibilisations et formation des personnels).



Laurent CHAMPANEY,
directeur général
d'Arts et Métiers



Sommaire

Stratégie, gouvernance
et ancrage territorial

AXE 1

P. 03

Enseignement
et formation

AXE 2

P. 06

Recherche et
innovation

AXE 3

P. 08

Gestion environnementale
des sites

AXE 4

P. 11

Politique sociale

AXE 5

P. 14

Stratégie, gouvernance et ancrage territorial

Arts et Métiers maintient sa position dans le classement ChangeNOW

Arts et Métiers maintient la 13e position dans le classement ChangeNOW, acquise en 2023. Ce classement évalue les écoles sur leur engagement écologique et social afin de guider les étudiant.e.s et d'inspirer les établissements à améliorer leur impact. Les formations sont évaluées sur six critères : intégration des sujets d'impact, force du réseau Alumni, stratégie et exemplarité, diversité et égalité des chances, implication des associations étudiantes, et excellence académique et employabilité. En 2024, 60 écoles ont été classées, dont 32 écoles d'ingénieurs.

1^{er} séminaire national des référents DD&RS

Depuis 2023, des référent.e.s Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DD&RS) ont été nommé.e.s dans tous les campus et au sein des directions générales adjointes. Leurs missions incluent la collecte et la transmission de données pour le plan d'action DD&RS et le label DD&RS, la mise en place et le suivi des mesures et des tableaux d'indicateurs. En local, ils/elles proposent des initiatives et participent au déploiement d'actions : fresques, conférences, ateliers... Le 5 juin 2024, ils/elles se sont réuni.e.s pour la première fois en présentiel à Paris pour une journée de travail, en présence des membres du comité de direction. Une journée riche en échanges qui permet de souder ce réseau dont la mobilisation est essentielle pour faire vivre nos engagements sur le terrain !



AXE 1 Stratégie, gouvernance et ancrage territorial



Formation des personnels : vers plus de RSE

En 2024, un budget de plus de 430 000 € est alloué à la formation des personnels. Le plan de formations introduit deux nouveautés principales : un catalogue en ligne avec une quarantaine de formations et une diversification des modes de formation, notamment en ligne. Ce catalogue, qui s'enrichira, est organisé autour de sept thématiques dont la Responsabilité Sociétale des Entreprises.





Evolutionary Learning Factories : un levier stratégique pour l'industrie de demain

Lancé en 2022, le programme ELF transforme Arts et Métiers en réseau d'usines-écoles à la pointe de l'innovation industrielle pour la formation de ses étudiant·e·s.

En 2024, 84 projets pédagogiques ont été menés et 23 nouveaux investissements ont renforcé les plateformes technologiques : des cobots mutualisés à Cluny, un centre d'usinage 5 axes à Lille, des dispositifs XR EMIRE à Bordeaux ou l'Eco-HPC Cassiopée.

Ces espaces immersifs plongent les élèves dans des situations réelles et leur permettent de construire leur réflexion autour des enjeux environnementaux et sociétaux modernes de l'industrie. Ils et elles pourront, par exemple, évaluer le cycle de vie d'un centre de calcul et proposer des modèles intelligents facilement généralisables pour estimer efficacement l'impact environnemental des calculs Haute Performance et le réduire. L'écofabrication est également au cœur de la reconstruction de la Delage V12 de 1937, un projet collaboratif inter-campus alliant les techniques de conception et de fabrication du début du 20^e siècle aux nouvelles technologies.



2024 marque également la création de la Direction du développement des ELF, pilotée par Sébastien Fernandez, qui structure et dynamise la stratégie Evolutionary Learning Factories d'Arts et Métiers. Grâce à son expertise en ingénierie de projet, elle accompagne les campus et la communauté dans le montage, le financement et la coordination de projets collaboratifs contribuant aux ELF. La dynamique est collective : 140 volontaires dans sept groupes de travail inter-campus, correspondants ELF sur chaque site, comité national de coordination et un accélérateur dédié. Les laboratoires sont appelés à s'impliquer davantage pour lier pédagogie et recherche.

Le financement repose sur un équilibre public-privé inédit. La première campagne de levée de fonds a mobilisé 640 alumnis et des mécènes, comme Assystem ou COMEGE, permettant à l'École de lever des fonds régionaux et de France 2030 grâce aux projets montés et déposés par les personnels de l'École pour un total de 6,2 M€. Les alumnis se sont engagés à hauteur de 1,5 M€ en 2024, incarnant le soutien des anciens élèves et étudiants aux ELF.

En 2025, Arts et Métiers poursuivra ses investissements en réalité mixte, gestion connectée des flux, robotique, énergies décarbonées, sans oublier l'Atrium. ■

Enseignement et formation

Hackaton low-tech : un évènement dédié à la transition écologique

Le hackathon organisé dans le cadre du projet européen Erasmus+ LowTech for Sustainability (LT4Sustain), piloté par l'institut Arts et Métiers de Chambéry, a réuni près de 80 participant-e-s, incluant des étudiant-e-s, des chercheur-euse-s et des praticien-ne-s des cinq partenaires du projet : Université de Technologie de Troyes, Université de Mons, TU Dublin, Grenoble INP et Low-Tech Lab de Grenoble. Ce hackathon a permis aux participant-e-s de concevoir et prototyper des solutions innovantes et durables pour le territoire châlonnais dans des conditions optimales. Guidés par des experts locaux et internationaux, six groupes d'étudiant.e.s ont travaillé sur des projets d'agriculture urbaine, de mobilité multimodale, de transformations numériques, et de solutions de chauffage et de refroidissement des espaces résidentiels. L'évènement a bénéficié du soutien d'acteurs locaux. Les projets ont été présen-



tés devant un jury composé d'acteurs locaux et d'expert-e-s en Low-Tech. Quatre solutions majeures ont été proposées : un composteur à partir d'une machine à coudre à pédale, la récupération de la chaleur d'un frigo pour une armoire, un arrêt de bus tiers-lieu multifonctionnel, et la transformation de friches militaires en potagers. En parallèle, 16 conférences et tables rondes ouvertes au public ont attiré plus de 100 participant-e-s.

Une formation courte « éco-conception »

Cette nouvelle formation, opérée par la filiale AMTalents, permet à des professionnel-le-s du secteur industriel, décideur-se-s, responsable, ingénieur-e, technicien-ne ou concepteur-riche de découvrir et mettre en œuvre une démarche d'éco-conception.

Deux jours de formation à l'institut de Chambéry pour : comprendre les enjeux environnementaux, le réglementaire et normatif, le cycle de vie d'un produit ou d'un service, intégrer l'éco-conception dans le processus décisionnel et le développement.



AXE 2 Enseignement et formation



Mise en place d'une politique de reconnaissance de l'engagement étudiant-e

Cette politique a pour objet de promouvoir et valoriser l'engagement étudiant-e dans la communauté par le développement de compétences personnelles et professionnelles complémentaires à la formation académique de l'étudiant-e concerné-e.

Il s'agit d'encourager les étudiant-e-s à s'engager significativement auprès de la communauté dans des activités qui lui permettront de :

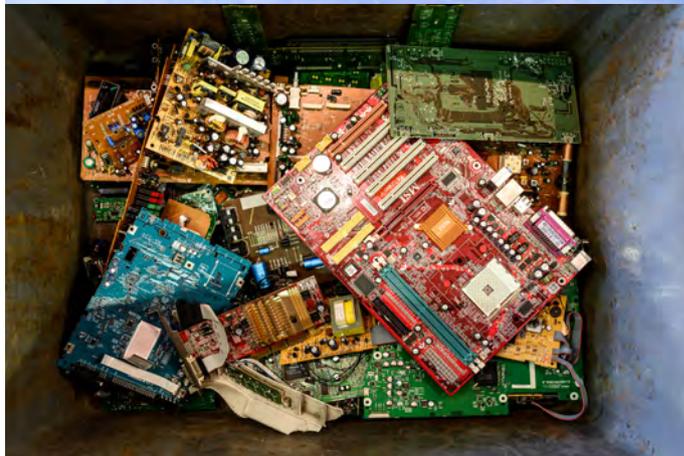
- développer un sens de l'initiative et de l'autonomie ;
- développer des habiletés et des aptitudes en leadership, en relations interpersonnelles, en communication et en travail d'équipe ;
- développer diverses compétences techniques ;
- développer sa responsabilité au sein de la communauté et concrétiser activement un projet d'engagement citoyen dans la communauté. ■



Recherche et innovation

Renouvellement de la Chaire « Mines Urbaines »

Développer et valoriser les activités de **recherche** en matière de recyclage et d'éco-conception : telle est l'ambition de la chaire Mines urbaines, créée en 2014 par l'éco-organisme ecosystem, en partenariat avec la Fondation ParisTech et trois grandes écoles : Arts et Métiers, Chimie ParisTech et Mines ParisTech. Elle se concentre sur les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), considérés comme des « mines urbaines » en raison de leur contenu en matériaux recyclables, dont des métaux rares. La chaire vise à développer des matières secondaires de qualité, recycler les matières plastiques et créer de nouveaux modèles pour l'économie circulaire. Elle associe des expert-e-s de divers domaines et bénéficie de l'expertise de laboratoires comme l'I2M-IMC et le PIMM. Cette initiative s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire et de développement durable.





MAXIMA, concevoir le moteur électrique le plus vert possible

Le projet MAXIMA fait partie du programme Horizon Europe et rassemble un consortium de six pays européens, dont des équipes de recherche et des entreprises du secteur industriel. L'objectif est de concevoir un moteur électrique avec un impact environnemental minimal, en utilisant des matériaux recyclables et en optimisant l'efficacité énergétique. Le projet se concentre sur la réduction des terres rares et des métaux critiques dans la fabrication des moteurs. MAXIMA s'inscrit dans une démarche d'économie circulaire et de développement durable, en intégrant des innovations technologiques et des pratiques de conception éco-responsables. Les résultats attendus incluent une diminution de l'empreinte carbone et une amélioration de la recyclabilité des moteurs électriques, 2025 marquera la phase finale de conception d'un moteur électrique afin d'atteindre les performances pour des véhicules automobiles.

EMPOWER3D : rendre l'ingénierie attrayante dès le plus jeune âge

Le projet Empower3D est une initiative visant à susciter l'intérêt des jeunes pour les métiers de l'ingénierie. Ce projet, lancé en septembre 2024 pour une durée de deux ans est porté par Arts et Métiers et ses partenaires académiques et industriels en Europe. L'objectif est de rendre l'ingénierie plus accessible et attrayante pour les enfants, en leur offrant des expériences pratiques et interactives. Empower3D propose des ateliers, des démonstrations et des projets collaboratifs qui permettent aux jeunes de découvrir les différentes facettes de l'ingénierie. Le projet met également l'accent sur l'importance de la diversité et de l'inclusion dans les métiers techniques. Les résultats attendus incluent une augmentation de l'intérêt des jeunes pour les carrières en ingénierie et une meilleure compréhension des enjeux technologiques et environnementaux.



En 2024, 39 participant-e-s ont été accueillis à Arts et Métiers pour suivre une formation à l'impression 3D. Le projet a également rayonné à l'international, avec 20 personnes formées au University College Dublin et 17 à l'Université Masaryk. Cette édition du challenge a rencontré un bel engouement, au total, 17 vidéos retraçant les projets des enfants ont été reçues, représentant 13 écoles issues de cinq départements français, dont cinq établissements classés en réseau REP ou REP+.





Handisnow, promouvoir l'inclusion par le sport et la technologie

Le projet HANDISNOW, lancé par Arts et Métiers et son Institut de Biomécanique Humaine Georges Charpak (IBHGC), vise à concevoir des prothèses adaptées aux sports de glisse pour les para-athlètes, en mettant l'accent sur l'humain et la pédagogie. Les étudiant·e·s travaillent sur des équipements répondant aux besoins spécifiques des sportif·ve·s, avec le soutien de partenaires tels que la Fondation Arts et Métiers, la Fondation Handitecham, AMValor et l'Institut Carnot ARTS. Les avancées technologiques réalisées contribuent à améliorer les prothèses sportives et de vie quotidienne, rendant ainsi la société plus inclusive. ■



Gestion environnementale

Bilan carbone : priorité au numérique

Le bilan d'émission de gaz à effet de serre a été réalisé par AMValor (filiale de valorisation d'Arts et Métiers) et l'institut de Chambéry selon la méthodologie de l'ADEME. Il affiche 15 751 tonnes équivalent CO₂, soit 2,22 tonnes par personne. Les principales sources d'émissions sont l'énergie (31 %), les intrants (26 %), les déplacements (24 %) et les immobilisations (19 %). Deux groupes de travail, incluant les directeur-riche-s de campus, référent-e-s DD&RS, et étudiant-e-s, ont proposé des actions pour réduire les émissions, comme favoriser le covoiturage et sensibiliser à la durabilité des machines. Le numérique sera la priorité n°1 et un chantier consacré aux déplacements sera ouvert courant 2025. Quant à la politique d'achat responsable, elle sera poursuivie et développée.

Un nouveau campus à Rabat qui répond aux normes écologiques les plus strictes

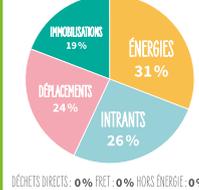
Le campus de Rabat, qui a ouvert ses portes en juillet, est aménagé pour préserver et promouvoir la biodiversité avec de nombreux espaces verts. Il se démarque par son architecture écologique et son design innovant. Les bâtiments de 11 700 m² sont conçus pour maximiser l'utilisation de la lumière naturelle, réduisant ainsi la dépendance à l'éclairage artificiel et minimisant la consommation d'énergie. De plus, l'utilisation de matériaux durables et recyclables dans la construction reflète l'engagement du campus envers la responsabilité environnementale. Les 400 m² de panneaux photovoltaïques et thermiques fournissent de l'électricité renouvelable, mais contribuent également à chauffer l'eau pour les besoins du campus. Au-delà de son engagement envers l'écologie sur le plan physique, le campus intègre également une approche pédagogique axée sur le développement durable. Les programmes académiques intègrent des concepts de responsabilité sociale et environnementale, préparant ainsi les étudiant-e-s à devenir des leaders conscients de l'impact de leurs actions sur la planète.

Résultats globaux d'Arts et Métiers

L'ensemble de l'activité de l'école a entraîné les émissions de **15 751 tonnes d'équivalent CO₂**
Soit **2,22 tonnes d'équivalent CO₂ par personne**.

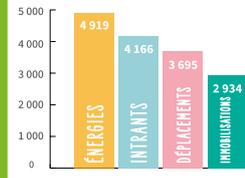
BILAN CARBONE*

Principaux postes d'émissions de GES par catégorie et en % :

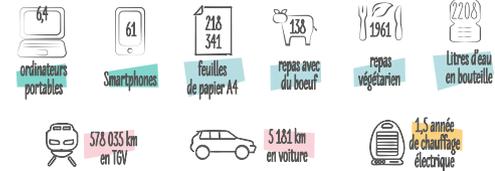


BILAN CARBONE*

Émissions de GES par catégorie, en tCO₂e*
* la tonne (t) d'équivalent carbone (CO₂e)



Quelques équivalents parlants... 1 tonne de CO₂ équivaut à :



AXE 4 Gestion environnementale



Le campus de Châlons-en-Champagne engagé pour la Semaine Européenne de la Réduction des Déchets

Du 18 au 22 novembre 2024, le campus a mis en place une série d'actions mobilisant les étudiant-e-s, le personnel et les enseignant-e-s pour les sensibiliser à une gestion responsable des déchets. De nombreuses initiatives qui ont permis d'échanger, d'apprendre et de s'engager pour un avenir plus responsable : nettoyage express du campus, exposition sur les mégots, café zéro déchet, concours photo sur la réutilisation des biens, présentation de l'expertise de 3^e année du Programme Grande École « Low technologies et développement durable », collecte solidaire de livres et actions contre le gaspillage alimentaire.

Arts et Métiers s'engage pour les abeilles et la biodiversité

Des ruches ont été installées sur les campus de Chalon-sur-Saône et de Cluny pour favoriser la biodiversité et sensibiliser les étudiant-e-s à l'importance des abeilles dans l'écosystème. Ces initiatives visent également à sensibiliser les étudiant-e-s et le personnel sur le rôle crucial des abeilles dans la pollinisation et la production alimentaire. Les projets sont réalisés en partenariat avec des apiculteurs locaux, permettant ainsi de bénéficier de leur expertise et de garantir le bien-être des colonies d'abeilles. A Chalon-sur-Saône, c'est à l'occasion de la sortie de fin d'année en juillet que les personnels ont pu découvrir les ruches et repartir avec leur pot de miel. A Cluny, les deux ruches du campus ne produisent pas de miel car elles sont utilisées par les étudiant-e-s afin de tester leur prototype de traitement thermique du parasite varroa développé en projet pédagogique. L'objectif est d'éliminer l'utilisation de produits médicamenteux et de faciliter les manipulations pour ceux ayant optés pour un traitement bio.



AXE 4 Gestion environnementale



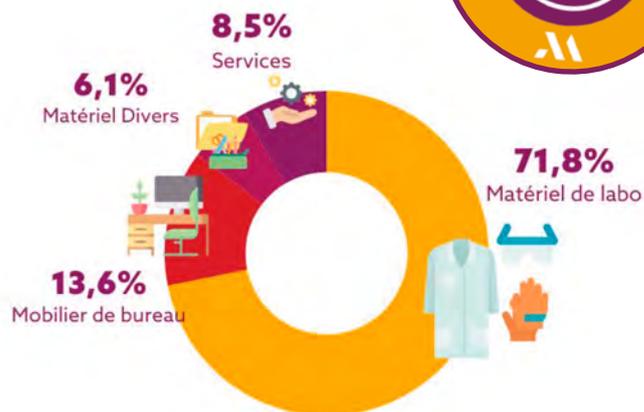
Troc aux Arts, un bilan toujours positif pour la plateforme de réemploi de matériel et d'échanges de coups de main

L'utilisation de la plateforme Troc aux Arts est devenue un réflexe pour la majorité des personnels et permet de réaliser des économies significatives, de réduire les déchets, de diminuer l'empreinte carbone et de renforcer la collaboration. Elle s'inscrit dans une logique RSE qui répond à la fois à une logique d'économie circulaire et solidaire entre tous les personnels de l'établissement. Même s'il s'agit principalement de matériels échangés, Troc aux Arts est également utile pour obtenir de l'aide sur des logiciels ou des formations, permettant ainsi de partager des connaissances avec des collègues. Lors de déplacements réguliers, l'utilisateur peut également proposer de transporter des petits colis, évitant ainsi des coûts supplémentaires et des déplacements inutiles pour l'environnement.

En 2024, 111 transactions (46 services et 65 ressources matérielles) ont été réalisées, 159 utilisateur·rice·s de plus ont rejoint la plateforme, 90 429 € ont été économisés et 26 821 kilos de CO2 évités. Depuis sa mise en place en 2021, cela représente plus de 400 000 € économisés et plus de 133 000 KG CO2 évités.

Karos, une application de covoiturage sur le campus de Bordeaux

Karos, application récemment implantée sur le campus universitaire de Bordeaux, répertorie les trajets similaires afin de favoriser le covoiturage entre collègues pour les trajets domicile-travail. Cette initiative, visant à réduire l'impact carbone du campus Arts et Métiers de Bordeaux-Talence, s'est étendue aux élèves très soucieux·ses de l'environnement et en quête de moyens pour réduire leur empreinte carbone. L'application implantée sur le campus de Bordeaux en février 2024 a comptabilisé plus de 30 % de personnels inscrits dès le premier mois. ■

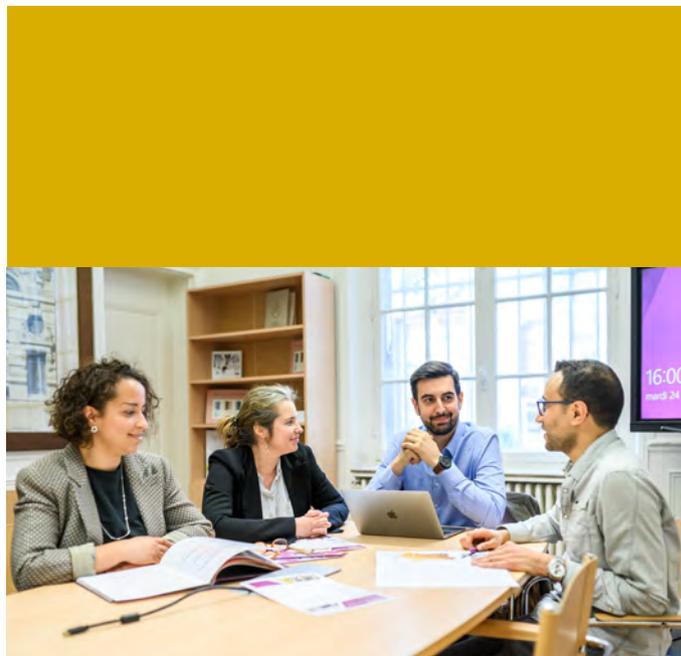


Politique sociale

Un plan d'actions pour améliorer la qualité de vie au travail

Suite à l'enquête portant sur la qualité de vie, les conditions de travail (QVCT) et l'évaluation des RPS menée en début d'année, un plan d'actions national a été défini. Il vise à apporter des améliorations visibles et durables en matière de qualité de vie et de conditions de travail (QVCT/RPS). Chaque campus a également développé un plan d'actions spécifique. Les objectifs principaux sont d'améliorer la satisfaction au travail et de réduire le stress des agents. Les actions prévues incluent l'intégration des nouveaux arrivants, le développement professionnel (perspectives de carrière), l'élargissement de l'offre de formation à destination des agent-e-s, le maintien d'un équilibre entre les exigences professionnelles et le bien-être des agent-e-s, une meilleure visibilité et accessibilité aux procédures, plus de moments de convivialité et d'échanges sur les bonnes pratiques.

Des initiatives telles que la mise à jour des fiches de poste, l'amélioration des procédures de travail, et l'organisation d'ateliers sur le mieux-être sont également en cours.





Arts et Métiers resigne la charte Cpas1option

Arts et Métiers reconduit son engagement envers la charte Cpas1option, lors du séminaire qui s'est tenu en mars 2024. La charte, créée en 2007 par le Bureau National des Élèves-Ingénieurs (BNEI), la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI) et la Conférence des Grandes Écoles (CGE), vise à prévenir les comportements à risque dans les grandes écoles. Elle repose sur huit principes, incluant la formation des acteurs de la vie étudiante, l'identification des comportements à risque, et la lutte contre les violences sexistes et sexuelles. En signant la charte et intègrent avec succès dans la vie quotidienne de l'école des règles et un dialogue permanent entre associatifs étudiants et administration.

Distribution de culottes menstruelles dans les campus Arts et Métiers

En avril 2024, près de 1 000 culottes périodiques ont été distribuées aux étudiantes dans tous les campus. Cette opération, financée par la Contribution Vie étudiante et de Campus (CVEC) vise à lutter contre la précarité menstruelle et promouvoir un produit réutilisable. La culotte menstruelle qui a été choisie est fabriquée en France et a été sélectionnée pour sa qualité et son pouvoir absorbant. Cette initiative a également permis un échange de bonnes pratiques entre les campus, comme la mise en place de boîtes à dons de protections hygiéniques. Ces initiatives contribuent à lever le tabou des règles et à un meilleur accueil des étudiantes dans l'établissement.



Michel Jauzein, directeur du campus Arts et Métiers de Cluny et Evan Bruchet, président de l'Association Etudiante lors du séminaire prévention de sensibilisation 2024 de la démarche Cpas1option.





Une journée de sensibilisation sur l'autisme

En mars, une journée de sensibilisation et d'échanges de bonnes pratiques autour de l'autisme a eu lieu dans l'ensemble des campus Arts et Métiers en partenariat avec l'association Atypie-Friendly. L'objectif était de favoriser l'inclusion et la diversité, sensibiliser et découvrir le spectre du troubles autistiques, évoquer des solutions à déployer pour accompagner ces personnes au mieux dans leur vie au sein d'Arts et Métiers. Cette journée s'est déroulée en deux temps : visio-conférence avec l'ensemble des personnels et étudiant·e·s Arts et Métiers et ateliers avec des mises en situation pour révéler les besoins des personnes souffrant de troubles autistiques. Un temps important pour une meilleure intégration sociale et professionnelle des personnes en situation de handicap. ■



