

AU CŒUR DES THÉMATIQUES DE FORMATION DU CNAM

Ingénierie mécanique et matériaux

Le Cnam propose près de 700 parcours de formation scientifiques, techniques et tertiaires, du niveau technicien au niveau ingénieur et doctorat. 20 centres en région et plus de 230 lieux d'enseignement répartis en France métropolitaine, ultramarine et à l'étranger répondent aux besoins des auditeurs et des territoires.

Les thématiques enseignées sont tout aussi riches : des énergies aux matériaux, de la mode à la création d'entreprises et d'activités, pour ne citer qu'elles. Plongez dans un univers où formation rime avec passion.

Cette semaine, nous vous proposons de découvrir les thématiques dispensées par l'équipe pédagogique nationale (EPN) Ingénierie mécanique et matériaux. Ce domaine regroupe des diplômés et des unités d'enseignement diversifiés, propres à former des experts de terrain.



Xavier Amandolèse, maître de conférences et directeur de l'EPN Ingénierie mécanique et matériaux, répond à nos questions pour vous éclairer sur vos futurs choix de formation.

Vous dirigez l'équipe pédagogique nationale Santé-solidarité du Cnam. Pourriez-vous définir chacune des thématiques de formation de votre équipe pour bien en comprendre la portée et la finalité ?

Les thématiques sont celles de l'industrie de fabrication et de transformation des matériaux, qu'ils soient polymères, métalliques ou composites, ainsi que celles de la conception et fabrication de produits et systèmes mécaniques au sens large, c'est-à-dire couvrant l'ensemble des sous-domaines que sont la mécanique des structures, la mécanique des fluides et l'acoustique. Les secteurs industriels concernés sont nombreux : l'automobile, le ferroviaire, le naval, l'aéronautique, le spatial, le bâtiment, l'énergie ou encore la santé, avec notamment **une formation initiale**

d'audioprothésiste en collaboration avec l'Université Paris Cité.

Le Cnam est reconnu pour concilier enseignements théoriques et pratiques, et ainsi coller au plus près des besoins de terrain. Comment opérez-vous dans votre équipe pour proposer des formations qui répondent aux besoins des entreprises ? Via quelles coopérations extérieures aussi ?

Nos enseignements et pratiques pédagogiques sont effectivement adaptées aux profils de nos auditeurs et alternants, avec le souci constant de « coller » aux besoins du terrain. C'est l'ADN du Cnam et ce qui en fait sa force et sa singularité. Cela se fait naturellement, grâce aux nombreux experts de l'industrie qui interviennent dans nos formations continues ou en alternance, mais également avec nos enseignants permanents, en contact régulier avec l'industrie, que ce soit pour le pilotage de formations, le tutorat d'apprentis ou la recherche. Toutes nos formations d'ingénieur font par ailleurs l'objet de comités métiers annuels, au sein desquels nous échangeons avec des industriels partenaires.

Le monde évolue, les techniques aussi : quelles sont les innovations en cours ou à attendre dans les filières qui sont les vôtres ? Et quels cursus nouveaux sont susceptibles d'apparaître pour y répondre ?

Notre EPN est engagée dans une démarche constante d'évolution de ses formations afin de les maintenir à un haut niveau scientifique et technique, en cohérence avec les métiers auxquels se destinent nos auditeurs et alternants. Cette évolution s'accompagne d'un renforcement des travaux pratiques et des enseignements par projets, autour de plateformes expérimentales et numériques



innovantes. Parmi les projets en cours, on peut citer le déploiement d'une plateforme mutualisée dédiée au prototypage rapide, ou encore le développement d'un « jumeau numérique » d'avion qui permettra bientôt aux apprenants de profiter des savoirs pratiques que l'on acquiert en aérodynamique, acoustique et mécanique dans un environnement virtuel et immersif. Nous travaillons également à la refonte de certaines de nos formations, en collaboration avec d'autres EPN, pour intégrer les enjeux stratégiques liés à l'industrie 4.0, les matériaux avancés et les procédés innovants, l'avion bas carbone, le spatial ainsi que l'intelligence artificielle.

Enfin, question plus large, comment voyez-vous l'évolution de la formation professionnelle à horizon 10 ou 20 ans ? Ce sera quoi, la formation de demain ? Ils seront comment, les élèves de demain ?



La stratégie de réindustrialisation de nos territoires nécessite plus que jamais de former des techniciens et ingénieurs de terrain. Cela doit donc se faire en étroite collaboration avec les régions et leurs bassins d'emploi. Il faut également veiller à proposer des formations qui, tout en maintenant de solides bases scientifiques et techniques, intègrent les enjeux réglementaires, sociétaux et environnementaux. L'ingénieur de demain devra être bien formé, responsable, agile, capable d'évoluer et d'innover. Concernant les pratiques pédagogiques, la tendance est au développement massif du distanciel et nous contribuons, avec le soutien de la direction nationale des usages du numérique du Cnam, au déploiement d'outils innovants dans ce domaine. Mais le tout distanciel n'est, à mon avis, pas souhaitable. Nous devons donc veiller à maintenir un juste équilibre avec le présentiel.





25 mai 2022

Rechercher une formation

Type(s) de formation

Diplôme/certificat

Type(s) de diplôme

Diplôme d'ingénieur

Diplôme national (DEUST, licence, master, doctorat, diplôme d'Etat)

RNCP - Titre à finalité professionnelle

Certificat d'établissement

Diplôme d'établissement

Niveau d'entrée

Niveau 3

Niveau 4 (Bac)

Niveau 5 (Bac+2)

Niveau 6 (Bac+3 et 4)

Niveau 7 (Bac+5)

Sans niveau spécifique

Alternance

UE

Stage

Présentiel

Enseignement totalement à distance

Enseignement partiellement à distance

Annuelle

1er semestre

RECHERCHER PAR CODE

OK

Au cœur des thématiques de formation

Le Cnam propose près de 700 parcours de formation scientifiques, techniques et tertiaires, du niveau technicien au niveau ingénieur et doctorat. 20 centres en région et plus de 230 lieux d'enseignement répartis en France métropolitaine, ultramarine et à l'étranger répondent aux besoins des auditeurs et des territoires. Les thématiques enseignées sont tout aussi riches: de la comptabilité à la psychologie du travail, de l'électronique aux systèmes d'information, du tourisme au développement durable, pour ne citer qu'elles.

Plongez dans un univers où formation rime avec passion.

► Retrouvez les épisodes précédents de notre série :

[Intechmer](#)

[Stratégies](#)

[Chimie Vivant Santé](#)

[Droit et immobilier](#)

[Mathématique et statistique](#)

[Travail](#)

[Informatique](#)

[Ingénierie mécanique et matériaux](#)

[Santé solidarité](#)

[Territoires](#)

[Électronique, Électrotechnique, Automatique, Mesures](#)

[Comptabilité, contrôle, audit](#)

École supérieure d'ingénieurs géomètres et topographes

Économie, Finance, Banque, Assurance

Bâtiment et énergie



voir le site [**Ingénierie mécanique et matériaux**](#)