

Formations

Mécanique des structures & Aérodynamique

En soirée ou en ligne



2025-2026

Permettre à chacun de se former, d'évoluer, et de développer ses compétences tout au long de sa vie

Depuis 1958, l'Ipst-Cnam est un établissement de formations qui agit en tant que Centre régional du Conservatoire National des Arts et Métiers (Cnam) et en tant qu'Institut de la Promotion Supérieure du Travail (Ipst).

Deux parcours proposés

Parcours diplômant

Le parcours diplômant propose une formation complète, composé d'unités d'enseignement (UE), débouchant sur un diplôme reconnu par l'État (Licence, Master, ou titre RNCP). Vous bénéficiez d'un suivi personnalisé, d'évaluations régulières et d'une progression pédagogique claire.

Parcours à la carte

Pour une formation sur-mesure, vous pouvez composer votre parcours en choisissant des Unités d'Enseignement (UE) à la carte, afin d'acquérir les compétences souhaitées.

Retrouvez toutes les UEs dans notre catalogue ou sur le cnam.fr.

Idéal pour les professionnels visant des compétences rapidement.



FINANCER SA FORMATION

Des aides accessibles pour tous les profils : salariés, demandeurs d'emploi, indépendants ou en reconversion.

Inscrit à France Travail (en recherche d'emploi, CDD et intérimaires)

- ForPro Sup – Région Occitanie : Jusqu'à 3 UE (à hauteur de 18 crédits) financées après l'obtention d'une fiche de prescription
- CPF + Abondement : Si vos droits CPF sont insuffisants, France Travail peut abonder le reste à charge

CPF – Compte Personnel de Formation : 500 à 800 €/an cumulables (plafond 5 000 à 8 000 €) et utilisable sans accord de l'employeur (hors temps de travail) - www.moncompteformation.gouv.fr

Plan de développement des compétences (entreprises) : Formations financées par l'employeur avec l'aide de l'OPCO : <https://www.service-public.fr>

Projet de Transition Pro (reconversion) : Formation financée et rémunération maintenue pour les salariés : <https://transitionspro-occitanie.fr>

FAF – Fonds d'Assurance Formation (indépendants) : Prise en charge partielle ou totale selon l'activité (ex : FIFPL, AGEFICE, FAFCEA) : <https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F31148>

AGEFIPH : Pour les personnes en situation de handicap, financement de la formation et aides à la mobilité/équipement : <https://www.agefiph.fr>

Membre AG2R : Jusqu'à 2 UE/an financées selon votre situation : www.ag2rlamondiale.fr

VOTRE ESPACE DE FORMATION EN LIGNE

L'espace numérique de formation (lecnam.net) est la plateforme pédagogique du Cnam. Il propose des ressources (documents, enregistrements, forums) et des outils de communication (messagerie, forums par unité d'enseignement).

Chaque apprenant accède à la plateforme pour les unités auxquelles il est inscrit, avec la possibilité de consulter des ressources pédagogiques complémentaires. Une permanence est assurée par un enseignant tuteur, disponible pour répondre aux questions via la messagerie intégrée ou le forum.

LÉGENDE DU GUIDE

- **Présentiel soir** : Formation 100% en présentiel.
- **Cours en ligne** : Formation 100% en ligne
- **Hybride (présentiel soir+ligne)** : Une partie de la formation en ligne et l'autre en présentiel à l'Ipst-Cnam.
- **UE** : Unité d'enseignement, c'est une matière qui représente en moyenne 16 à 50 heures de cours sur un semestre.
- **Crédits ECTS** : Le système ECTS est un cadre adopté par les universités pour faciliter la reconnaissance des études et des qualifications à travers l'Europe.
- **S1 ou S2** : Semestre 1 ou Semestre 2
- **CPF** : Formation éligible au Compte Personnel de Formation

Mécanique & Aéronautique

Responsable de formation : René Boudet - rene.boudet@lecnam.net

Gestionnaire de formation : contact@ipst-cnam.fr

Licence L3
Accès Bac+2

Licence Mécanique LG03406A

Prérequis: les postulants doivent être titulaires d'un diplôme BAC+2 (DEUG, DUT, DEUS, BTS, ou tout diplôme d'établissement homologué de niveau 3) ou pourront faire valoir, dans le cadre de la VAE ou de la VAP (selon la procédure en vigueur au Cnam), deux années (120 ECTS) de formation post-baccalauréat, dans les sciences et techniques industrielles.

Code UE	Intitulés de l'enseignement	Crédits ECTS	Jours	Présentiel soir	Cours en ligne	Hybride (présentiel soir+ligne)	CPF
ETR102	Communication et information scientifique	3	S1 ou S2		●		
UTC604	Mathématiques pour ingénieur	3	S1 samedi matin	●			
UTC402	Introduction à la mécanique des solides déformables	3	S1 lundi	●	●		
UTC405	Notions fondamentales sur les matériaux	3	S1 mercredi	●	●		
ANG320	Anglais professionnel	6	S1 ou S2	●			●
Un groupe de 4 UE (24 crédits) de la même spécialité à choisir							
UTC403	Introduction à la physique des vibrations et des ondes + UE indissociables	3	S2 lundi	●			
UTC404	Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides	3	S1 jeudi	●	●		
ACC110	Acoustique des salles et sonorisation	6	S1 ou S2		●		
ACC111	Acoustique du bâtiment et réglementation	6	S1 ou S2		●		
ACC120	Instrumentation et mesures	6	S1 ou S2		●		
ACC115	Travaux pratiques d'acoustique	3	S1 ou S2		●		
AER102	Dynamique des gaz en écoulements compressibles	6	Annuel jeudi	●			
AER104	Mécanique des fluides	3	S2		●		
AER118	Introduction à la mécanique des fluides numérique	3	S1 mardi	●			
AER112	Mécanique du vol	6	NON OUVERTE EN 2025-2026				
AER108	Aérodynamique de l'aile	6	NON OUVERTE EN 2025-2026				
MEC121	Mécanique des solides	6	S2 mardi et jeudi	●	●		
MEC124	Analyse et modélisation des mécanismes	6	Annuel mardi	●			
MEC125	Vibrations des structures	6	S1 ou S2		●		
MEC126	Calcul des structures par éléments finis	6	S1 ou S2		●		

Code UE	Intitulés de l'enseignement	Crédits ECTS	Jours	Présentiel soir	Cours en ligne	Hybride (présentiel soir+ligne)	CPF
Un groupe de 4 UE (24 crédits) de la même spécialité à choisir (suite)							
FAB101	Procédés d'obtention des préformes	6	S1 ou S2		●		
FAB113	Conception assistée par ordinateur	6	Annuel vendredi	●			
FAB104	Maîtrise statistique de la production	6	S1 ou S2		●		
FAB208	Démarche de conception produit-process	6	S1 ou S2		●		

TED001	Enjeux des transitions écologiques : comprendre et agir	3	Annuel		●		
UAME0Q	Expérience professionnelle	18					

Ingénieur Bac+5
Accès Bac+2

Ingénieur Mécanique des Structures en Aéronautique ^{CYC9403A}

Prérequis : La formation est accessible aux titulaires d'un diplôme niveau bac + 2 : DUT, BTS, DEUG ou le diplôme d'établissement de Technicien Supérieur du Cnam, d'une spécialité concernant la mécanique. Des Unités d'Enseignement de remise à niveau sont proposées en cas de besoin.

Code UE	Intitulés de l'enseignement	Crédits ECTS	Jours	Présentiel soir	Cours en ligne	Hybride (présentiel soir+ligne)	CPF
1ère année							
UTC604	Mathématiques pour ingénieur	3	S1 samedi matin	●			
UTC402	Introduction à la mécanique des solides déformables	3	S1 lundi	●	●		
UTC403	Introduction à la physique des vibrations et des ondes	3	S2 lundi	●			
UTC404	Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides	3	S1 jeudi	●	●		
UTC405	Notions fondamentales sur les matériaux	3	S1 mercredi	●	●		
MEC121	Mécanique des solides	6	S2 mardi jeudi	●	●		
MEC124	Analyse et modélisation des mécanismes	6	Annuel mardi	●			
MEC125	Vibrations des structures	6	S1 ou S2		●		
1 UE au choix							
ANG330	Anglais professionnel	6	S1 ou S2	●			●
ANG100	Anglais général pour débutants	6	S1 ou S2		●		

ENG260	Information et communication scientifique	3	S2 vendredi			●	
UAEP04	Expérience professionnelle	18	S1 ou S2				

Code UE	Intitulés de l'enseignement	Crédits ECTS	Jours	Présentiel soir	Cours en ligne	Hybride (présentiel soir+ligne)	CPF
2ème année							
UAAD94	Examen d'admission à l'école d'ingénieur						
MEC101	Introduction aux éléments finis	3	S2 mercredi	●	●		
MEC122	Mécanique des milieux continus	6	S1 ou S2		●		
FAB113	Conception assistée par ordinateur	6	Annuel vendredi	●			
MEC126	Calcul des structures par éléments finis	6	S1 ou S2		●		
MEC132	Structures avancées et composites	6	Annuel jeudi	●			
MTX110	Introduction à l'analyse de cycle de vie et à l'écoconception de produits	3	S1 ou S2		●		
12 crédits au choix							
CFA109	Information comptable et management	6	S1 ou S2		●		
NTD217	Principes et fondamentaux de la gouvernance des connaissances	3	S1 ou S2		●		
MSE102	Management et organisation des entreprises	6	S2 lundi			●	
MSE103	Management et organisation des entreprises - Compléments	3	S1 lundi	●	●		
GFNI06	Pilotage financier de l'entreprise	6	S1 ou S2		●		
PRS201	Prospective, décision, transformation	6	S1 ou S2		●		
ESC101	Mercatique I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data	6	S1 ou S2		●		
MSE147	Principes généraux et outils du management d'entreprise	9	Annuel lundi			●	
DSY101	L'organisation & ses modèles : Panorama (1)	6	S1 ou S2		●		
DVE207	Droit et pratique des contrats internationaux	6	S1 ou S2		●		
UEU001	Union européenne : enjeux et grands débats	4	S1 ou S2		●		
UEU002	Mondialisation et Union européenne	4	S1 ou S2		●		
ESD104	Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation	6	S1 ou S2		●		
RTC201	Socio-histoire de l'innovation technoscientifique	4	S1 ou S2		●		
GDN100	Management de projet	4	S1 mercredi	●			●
DNT104	Droit du numérique	4	S1 ou S2		●		
MTR107	Introduction au management qualité	3	S1 ou S2		●		
HSE133	Enjeux des transitions écologiques : comprendre et agir	3	S1 ou S2		●		
HSE134	Intégrer les enjeux de transitions écologiques dans les pratiques professionnelles	3	S1 ou S2		●		

Code UE	Intitulés de l'enseignement	Crédits ECTS	Jours	Présentiel soir	Cours en ligne	Hybride (présentiel soir+ligne)	CPF
12 crédits au choix (suite)							
HSE225	Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers (ESTIM)	3	S1 ou S2		●		
ERG105	Introduction à l'Ergonomie : développement du travail, santé, performance et conception	6	S1 mercredi		●		●
FPG114	Outils RH	6	S1 ou S2		●		●
TET102	Management d'équipe et communication en entreprise	6	S1 ou S2		●		
DRS101	Droit du travail : relations individuelles	6	S2 mardi		●		●
DRS102	Droit du travail : relations collectives	6	S1 mardi		●		●
DRS106	Droit social européen et international	6	S1 ou S2		●		●
FAD111	Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	8	S1 ou S2		●		
FAB121	Outils et méthodes du Lean	6	S1 ou S2		●		
AST101	Genre et travail	6	S1 ou S2		●		

ENG242	Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire	3					
UATN01	Activités liées à l'international	3					
MEC241	Interactions fluides-structures	6	S1		●		
MEC242	Mécanique non linéaire des structures	6	S2 vendredi	●			
3ème année							
ENG210	Ingénieur de demain	6	S1		●		
UA2B30	Test d'anglais		S1 ou S2	●			
UAEP03	Expérience professionnelle	15					
UAM94B	Mémoire d'ingénieur	39					

Prérequis : La formation est accessible aux titulaires d'un diplôme de niveau 5 (Bac + 2) d'une spécialité concernant la mécanique. Des Unités d'Enseignement de remise à niveau sont proposées en cas de besoin.

Code UE	Intitulés de l'enseignement	Crédits ECTS	Jours	Présentiel soir	Cours en ligne	Hybride (présentiel soir+ligne)	CPF	
1ère année								
UTC604	Mathématiques pour ingénieur	3	S1 samedi matin	●				
UTC402	Introduction à la mécanique des solides déformables	3	S1 lundi	●	●			
UTC403	Introduction à la physique des vibrations et des ondes	3	S2 lundi	●				
UTC404	Fondamentaux de la thermodynamique et de la mécanique des fluides	3	S1 jeudi	●	●			
UTC405	Notions fondamentales sur les matériaux	3	S1 mercredi	●	●			
AER104	Mécanique des fluides	3	S2		●			
AER118	Introduction à la mécanique des fluides numérique	3	S1 mardi	●				
1 UE au choix								
ANG330	Anglais professionnel	6	S1 ou S2	●			●	
ANG100	Anglais général pour débutants	6	S1 ou S2		●			
ENG260	Information et communication scientifique	3	S1 vendredi			●		
AER108	Aérodynamique de l'aile	6	NON OUVERTE EN 2025-2026					
AER112	Mécanique du vol	6	NON OUVERTE EN 2025-2026					
UAEP04	Expérience professionnelle	18						
2ème année								
UAAD94	Examen d'admission à l'école d'ingénieur							
AER102	Dynamique des gaz en écoulements compressibles	6	Annuel jeudi	●				
AER114	Systèmes de propulsion en aéronautique	6	NON OUVERTE EN 2025-2026					
AER117	Aéroélasticité	6	NON OUVERTE EN 2025-2026					
1 UE au choix								
AER113	Aéroacoustique industrielle	6	S1 ou S2		●			
MEC126	Calcul des structures par éléments finis	6	S1 ou S2		●			
MTX104	Composites à hautes performances	6	S1 ou S2		●			
FAB113	Conception assistée par ordinateur	6	Annuel vendredi	●				
MEC132	Structures avancées et composites	6	S1 ou S2		●			

Code UE	Intitulés de l'enseignement	Crédits ECTS	Jours	Présentiel soir	Cours en ligne	Hybride (présentiel soir+ligne)	CPF
12 crédits au choix							
CFAI09	Information comptable et management	6	S1 ou S2		●		
NTD217	Principes et fondamentaux de la gouvernance des connaissances	3	S1 ou S2		●		
MSEI02	Management et organisation des entreprises	6	S2 lundi			●	
MSEI03	Management et organisation des entreprises - Compléments	3	S1 lundi	●	●		
GFNI06	Pilotage financier de l'entreprise	6	S1 ou S2		●		
PRS201	Prospective, décision, transformation	6	S1 ou S2		●		
ESC101	Marketing I : Les Etudes de marché et les nouveaux enjeux de la Data	6	S1 ou S2		●		
MSEI47	Principes généraux et outils du management d'entreprise	9	S1 ou S2		●		
DSY101	L'organisation & ses modèles : Panorama (1)	6	S1 ou S2		●		
DVE207	Droit et pratique des contrats internationaux	6	S1 ou S2		●		
UEU001	Union européenne : enjeux et grands débats	4	S1 ou S2		●		
UEU002	Mondialisation et Union européenne	4	S1 ou S2		●		
ESD104	Politiques et stratégies économiques dans la mondialisation	6	S1 ou S2		●		
RTC201	Socio-histoire de l'innovation technoscientifique	4	S1 ou S2		●		
GDN100	Management de projet	4	S1 mercredi	●			●
DNT104	Droit du numérique	4	S1 ou S2		●		
MTR107	Introduction au management qualité	3	S1 ou S2		●		
HSEI33	Enjeux des transitions écologiques : comprendre et agir	3	S1 ou S2		●		
HSEI34	Intégrer les enjeux de transitions écologiques dans les pratiques professionnelles	3	S1 ou S2		●		
HSE225	Éléments de santé au travail pour les ingénieurs et les managers (ESTIM)	3	S1 ou S2		●		
ERG105	Introduction à l'Ergonomie : développement du travail, santé, performance et conception	6	S1 mercredi		●		●
FPG114	Outils RH	6	S1 ou S2		●		
TET102	Management d'équipe et communication en entreprise	6	S1 ou S2		●		
DRS101	Droit du travail : relations individuelles	6	S2 mardi		●		●
DRS102	Droit du travail : relations collectives	6	S1 mardi		●		●
DRS106	Droit social européen et international	6	S1 ou S2		●		●
FAD111	Analyse du travail et ingénierie de la formation professionnelle	8	S1 ou S2		●		

Code UE	Intitulés de l'enseignement	Crédits ECTS	Jours	Présentiel soir	Cours en ligne	Hybride (présentiel soir+ligne)	CPF
12 crédits au choix (suite)							
FAB121	Outils et méthodes du Lean	6	S1 ou S2		●		
AST101	Genre et travail	6	S1 ou S2		●		

ENG242	Information et communication pour l'ingénieur - Oral probatoire	3					
UATN01	Activités liées à l'international	3					
1 UE au choix							
AER210	Systèmes de navigation pour l'aéronautique et le spatial	6	S2		●		
AER214	Aérodynamique de l'hélice et applications	6	NON OUVERTE EN 2025-2026				

AER211	Simulation numérique en aérodynamique instationnaire	6	NON OUVERTE EN 2025-2026				
AER213	Fondamentaux de conception spatiale	6	S1 ou S2		●		
3ème année							
ENG210	Ingénieur de demain	6	S1		●		
UA2B30	Test d'anglais		S1 ou S2	●			
UAEP03	Expérience professionnelle	15					
UAM94B	Mémoire d'ingénieur	39					

“

**TOUT
COMMENCE
LE JOUR OÙ
L'ON DÉCIDE
DE SE FAIRE
CONFIANCE.**

Marie. P

”



INSCRIPTION

Etape 1: Rendez-vous avec une conseillère de l'Ipst-Cnam

- Afin de vous accompagner le mieux possible dans votre projet de formation nous vous recommandons de prendre un rdv avec une de nos conseillères par mail à contact@ipst-cnam.fr
- Vous devez avoir les prérequis nécessaires pour pouvoir suivre la formation (niveau d'études)

Etape 2: Valider votre dossier d'inscription

- Vous recevrez le dossier d'inscription à la suite de votre rendez-vous
- Vous devrez joindre tous les documents nécessaires pour compléter votre dossier d'inscription
- Avoir un moyen de financement (aides ou personnel)

Etape 3 : Début de la formation

Les formations en présentiel du 1er semestre débutent en octobre et du second semestre en mars.

CONTACTS

Pôle Information et inscription
contact@ipst-cnam.fr

Accompagnement Handicap
Yolaine Denier et Nathalie Pinot
handicap@ipst-cnam.fr

ipst
cnam

TOULOUSE
INP

Maison de la Recherche et de la Valorisation
75, cours des sciences - 118, route de Narbonne
31062 Toulouse cedex 9

 contact@ipst-cnam.fr

 ipst.cnam.fr

 

 05.62.25.52.00

 [ipst_cnam_officiel](https://www.instagram.com/ipst_cnam_officiel)