

LES MASTÈRES SPÉCIALISÉS® d'Arts et Métiers ParisTech



**Professionnalisez-vous
avec le Mastère Spécialisé®
Manager en Ingénierie Numérique
de Produits et de Bâtiments**

**Devenez un véritable acteur
de l'innovation**



MIEUX COMPRENDRE LA FORMATION

QU'EST-CE QU'UN MASTÈRE SPÉCIALISÉ ® ?

Le label Mastère Spécialisé ® (Post Bac+5) est délivré par Arts et Métiers (ENSAM) et co-accrédité par la Conférence des Grandes Ecoles. C'est une formation post diplôme à orientation professionnelle qui permet d'acquérir soit une spécialisation, soit une double compétence.

Les liens étroits d'Arts et Métiers ParisTech avec le monde industriel et en particulier avec les entreprises partenaires garantissent une parfaite adéquation de cette formation aux besoins des entreprises.

Un Mastère Spécialisé ® correspond à 75 ECTS.

POURQUOI CHOISIR CE MS ® ?

Le Mastère Spécialisé ® Manager en Ingénierie Numérique de Produits et de Bâtiments a pour ambition de former des ingénieurs ayant des aptitudes pluridisciplinaires pour accélérer l'évolution nécessaire des pratiques industrielles liées à l'ingénierie, permettant ainsi de répondre aux enjeux constamment renouvelés de l'industrie. En effet, ce mastère aborde de façon détaillée l'optimisation des processus industriels pour anticiper et développer les modèles collaboratifs qui prennent en compte les différentes approches de cycle de vie du produit.

Pour cela le mastère étudie les raisons de ces évolutions ainsi que la façon de les mettre en œuvre :

- > Les tendances observées chez les leaders industriels,
- > Les différentes voies d'innovation et d'optimisation possibles,
- > Les grandes pratiques de la collaboration.

LES SPÉCIFICITÉS DE LA FORMATION

- > Année de professionnalisation dans les domaines de compétences émergents que représentent l'Ingénierie Numérique, la gestion du cycle de vie des produits (PLM ou Product Lifecycle Management) et des bâtiments (Building Information Modeling),
- > Formation associant la mise en situation opérationnelle (équipe tutorée par des experts industriels) et la mission en entreprise (6 mois) gérée en mode projet,

« L'expert labellisé Manager en Ingénierie Numérique de Produits et de Bâtiments apporte sa maîtrise des dernières technologies de l'information et de la communication pour l'optimisation des processus industriels de développement de produits manufacturés au service de l'innovation et de la compétitivité des entreprises »

100 % DES DIPLÔMÉS sont embauchés à la sortie de la formation.

UN RÉSEAU DYNAMIQUE DE PARTENAIRES

PARTENARIAT INDUSTRIEL AVEC LES ENTREPRISES LEADERS DANS LEURS SECTEURS

Airbus, AKKA Technologies, Altran, Bouygues construction, Constructions Mécaniques de Normandie, Dassault Systèmes, Delphi, EADS Composites Aquitaine, EADS Innovation Works, Ecocéane, Exameca, Inventis, Keonys, Lacoste, Legrand, Manoir Industries, MeadWestvaco Europe Engineering, Multiplast, Oreca, Sogclair Aerospace, Sogerma, Pôles de compétitivité PEGASE et CAP-ENERGIE, association Européenne EMIRACLE.

« Les entreprises françaises sont à la recherche de nouveaux talents. Au-delà de la formation d'ingénieur généraliste et pluridisciplinaire, l'ingénieur de demain saura comprendre et transformer les processus industriels en modèles collaboratifs internes à l'entreprise et avec l'ensemble des partenaires. Ce MS® s'articule autour des meilleures pratiques dans l'industrie et de la mise en place du système d'informations adéquat. IngéNUM est pensé et conçu pour répondre aux nouveaux défis de l'entreprise numérique et connectée. »



KEONYS, Conseil & Intégration de solutions PLM et 3D de Dassault Systèmes

OBJECTIFS

- > Optimiser la compétitivité industrielle des entreprises.
- > Assurer la collaboration entre co-traitants en mode « entreprise étendue ».
- > Créer, maintenir, partager et piloter le cycle de développement d'un produit dans le respect des multiples outils du système d'informations de l'entreprise.
- > Accompagner le mastérien et lui fournir les compétences pour participer à la construction et l'évolution des processus industriels.

PROGRAMME

Un système structuré et novateur combinant expertises techniques académiques et industrielles avec des problématiques et applications concrètes présentées par des professionnels sur leurs projets industriels innovants.

DEUX MOMENTS FORTS

SÉQUENCE ACADÉMIQUE

D'octobre à février

5 modules de formation :

- > **Processus d'Ingénierie Collaborative** : Processus de Conception de Produits – Les domaines d'innovation – L'entreprise étendue au XXIème siècle.
- > **Gestion de la maquette numérique du bâtiment (Building Information Modeling)** : Introduction au BIM, le métier de BIM Manager, BIM et travail collaboratif, les grands projets BIM, Digital Heritage, BIM et loi MOP, gestion de l'interopérabilité BIM, les outils et normes associées .
- > **Gestion avancée de la maquette numérique du produit** : La Maquette Numérique (DMU) - Méthodes et modèles pour la construction de la maquette numérique - Gestion et exploitation de la maquette numérique - Application à une filière métier.
- > **L'approche PLM et le Système d'Informations support** : Cycle de vie des produits - Concepts du PLM et articulation avec CRM, SCM, SRM et ERP - Echanges de données, interopérabilité – Les Systèmes de Gestion de Données Techniques SGDT (PDM Product Data Management).
- > **Concevoir et déployer un projet PLM** : Benchmark – Feuille de route PLM – Gestion du changement associé à un projet PLM.

Perspectives professionnelles

Le Mastère Spécialisé ® Manager en Ingénierie Numérique de Produits et de Bâtiments prépare les ingénieurs aux métiers suivants :

- > Chef de projet PLM dans le cadre d'un déploiement dans l'entreprise,
- > Chef de projet BIM
- > Chef de projet Ingénierie Numérique de produits,
- > Chef de projet Système de Conception,
- > Responsable méthodes CAO et PLM,
- > Consultant technico-fonctionnel en déploiement PLM chez un intégrateur et/ou éditeur de solutions

Les enseignements sont dispensés par les meilleurs spécialistes du milieu industriel parmi nos partenaires et par des enseignants-chercheurs spécialisés d'Arts et Métiers ParisTech.

La langue anglaise est utilisée dans certains enseignements et conférences.

Visites

Visites techniques chez des grands donneurs d'ordres et leurs co-traitants parmi nos partenaires privilégiés participant à la formation.

Cette pédagogie sur mesure du MS ® Manager en Ingénierie Numérique de Produits et de Bâtiments permet d'aborder la séquence professionnelle avec confiance, curiosité et motivation.

SÉQUENCE INDUSTRIELLE

Mars à septembre

- > Mission en entreprise gérée en mode projet (planning, revues de projet,...).
- > Réalisée en double tutorat (académique / industriel) et finalisée par un rapport d'analyse critique et une thèse professionnelle soutenue devant un jury.



RECRUTEMENT

- > Diplôme d'ingénieur habilité par la Commission des Titres d'Ingénieurs,
- > Diplôme de 3^{ème} cycle ou diplôme équivalent de niveau Bac+5 (DEA, DESS, Master 2),
- > Diplôme de Maîtrise ou équivalent (Master 1), pour des candidats justifiant d'au moins trois années d'expérience professionnelle,
- > Diplôme étranger équivalent aux diplômes français exigés ci-dessus.

Par dérogation, pour 30 % maximum du MS concerné : Diplôme de maîtrise ou équivalent (Master 1).

CONDITIONS D'ADMISSION

Sur dossier et entretien.

Les jurys se déroulent de mars à septembre.

Contact et inscription par email : msingenum@ensam.eu.

CONTACT

RESPONSABLES DE LA FORMATION

Améziane AOUSSAT
ameziane.aoussat@ensam.eu

Frédéric SEGONDS
frederic.segonds@ensam.eu

Philippe VERON
philippe.veron@ensam.eu

INFORMATIONS GÉNÉRALES ET CANDIDATURES

msingenum@ensam.eu

Tél. : 01 44 24 64 72

Mastère Spécialisé[®] Manager en Ingénierie Numérique de Produits et de Bâtiments

Plus d'infos sur
www.artsetmetiers.com/Masteres-Specialises

COÛT DE LA FORMATION

12 500 €.
75 € de frais d'inscription.

Avantages possibles :

- > Prêts bancaires « Etudiant »,
- > Possibilité de prise en charge financière totale ou partielle par l'entreprise partenaire accueillant le stagiaire,
- > Autres possibilités de financement : Plan de formation Entreprise, FONGECIF et Pôle Emploi selon statut,
- > Contrats de professionnalisation,
- > Possibilité d'hébergement à la Maison des Arts et Métiers (Paris).

LIEU

Arts et Métiers - Campus de Paris

