



MASTÈRE SPÉCIALISÉ

RNCP NIVEAU 7

EXPERT EN MODÉLISATION NUMÉRIQUE DES SYSTÈMES ET PROCESSUS INDUSTRIELS

EN PARTENARIAT AVEC

UNE FORMATION EN ALTERNANCE AUX MÉTIERS DU CONSEIL NUMÉRIQUE

Depuis une vingtaine d'années, les systèmes de production ont gagné en complexité de mise en œuvre et de contrôle, sous l'influence conjuguée des évolutions de la technologie disponible et des exigences croissantes de qualité, de fiabilité et de rentabilité sur des marchés de biens et services mondialisés et concurrentiels.

L'industrie a toujours été à la pointe de l'innovation technologique. Au fil des ans, elle a su s'adapter aux nouvelles technologies pour accélérer, automatiser et chaîner ses processus, afin d'optimiser sa rentabilité. **Aujourd'hui, avec l'avènement de l'ère numérique, l'industrie est confrontée à un nouveau défi : l'industrie 4.0. Cette quatrième révolution industrielle est caractérisée par l'intégration des technologies numériques dans tous les aspects de la production.**

Les nouvelles technologies, telles que la simulation numérique, l'internet des objets, l'intelligence artificielle, le cloud, le big data... offrent aux entreprises des leviers puissants pour transformer en profondeur leurs systèmes de production. Elles leur permettent d'améliorer l'efficacité de leurs processus industriels, de réduire leurs coûts de production, d'augmenter la qualité de leurs produits et de développer de nouveaux produits ou services.

Cependant, l'adoption de ces technologies nécessite des compétences et des connaissances spécifiques. Les entreprises ont besoin de recruter des experts en modélisation numérique des systèmes et processus industriels. Ces experts sont capables de modéliser et simuler des systèmes industriels, de gérer le cycle de vie des produits et d'intégrer des logiciels et matériels numériques.

Ils sont essentiels pour accompagner les entreprises dans leur transformation numérique et leur mise en conformité avec les exigences de l'industrie 4.0.

Le métier d'expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels est en plein essor. Il est inscrit par France Compétences sur la liste des métiers en particulière évolution depuis 2021.

Ce métier offre de nombreuses opportunités de carrière, dans tous les secteurs de l'industrie. Les experts en modélisation numérique des systèmes et processus industriels peuvent travailler en tant que consultants, ingénieurs, chefs de projet ou responsables d'équipe. Ils sont très recherchés par les entreprises, qui sont prêtes à investir dans leurs compétences pour améliorer leur compétitivité.

L'industrie 4.0 est un défi majeur pour les entreprises, mais elle offre également de nombreuses opportunités. Les experts en modélisation numérique des systèmes et processus industriels sont des acteurs clés de cette transformation numérique. Ils sont indispensables pour aider les entreprises à relever les défis de l'industrie 4.0 et à renforcer leur compétitivité (programme France Relance Industrie du Futur).

Face à la forte demande de montée en compétences dans le domaine de la modélisation numérique, l'ESILV et Dassault Systèmes s'associent pour former des experts en ingénierie des projets industriels et de l'innovation.

INDUSTRIE DU FUTUR
INNOVATION
GESTION DU CYCLE DE VIE (PLM)
PERFORMANCE INDUSTRIELLE



DEVENEZ EXPERT EN MODÉLISATION NUMÉRIQUE DES SYSTÈMES ET PROCESSUS INDUSTRIELS

Dotés de compétences fondamentales et techniques en gestion du cycle de vie (PLM), en méthodes et technologies numériques ainsi qu'en intégration des logiciels et matériels, vous répondrez aux exigences de la performance industrielle. En tant qu'expert(e), vous saurez accompagner les clients dans la conception et la réalisation de projets innovants. Vous collaborerez avec les équipes commerciales et techniques pour recommander et mettre en place des solutions permettant d'améliorer l'efficacité des processus industriels et la qualité des produits.



CONFÉRENCE DES
**GRANDES
ÉCOLES**

Le Mastère Spécialisé est un label déposé par la Conférence des Grandes Écoles (CGE), seul organisme habilité à délivrer ce type d'accréditation.

50%

**DES ENSEIGNEMENTS
SONT ASSURÉS
PAR DES INTERVENANTS
PROFESSIONNELS**

ÉQUIPE PÉDAGOGIQUE

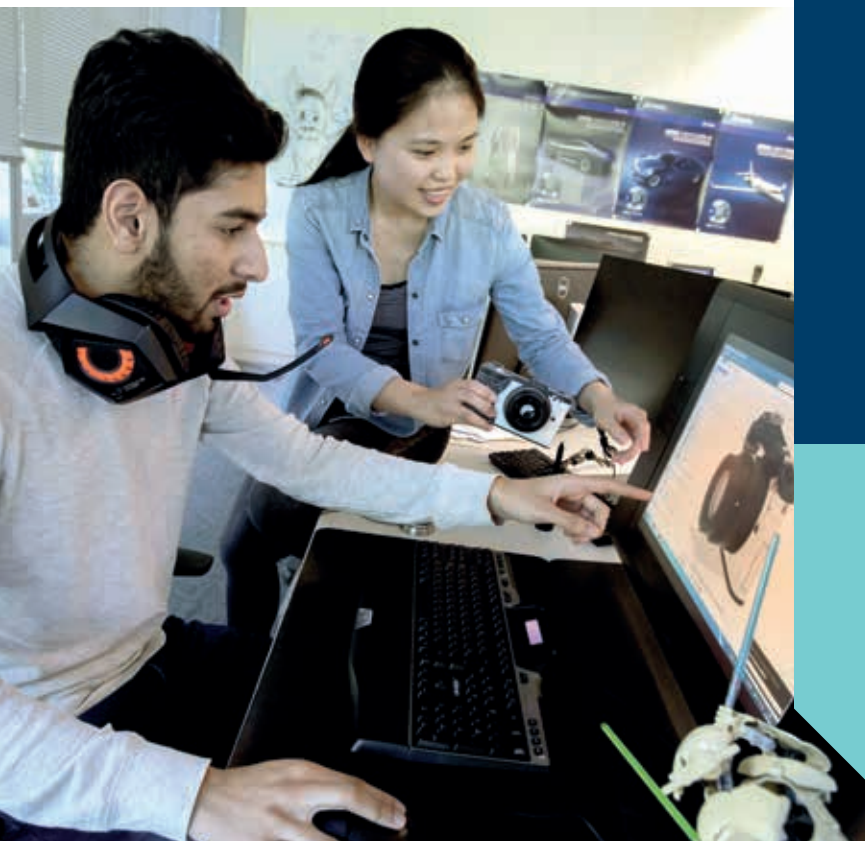
Avec une quinzaine d'intervenants, issus pour la plupart du monde professionnel (Dassault Systèmes, Nexans, Segula, Plastic Omnium, Firmenich, Visiativ...), le Mastère Spécialisé Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels assure un enseignement académique pérenne ainsi qu'une plongée dans la réalité de l'entreprise. Les élèves profitent de l'expérience d'une équipe soudée, passionnée par l'innovation et l'impact des nouvelles technologies dans son secteur.

INTERVENTIONS EXTÉRIEURES

Tout au long de l'année des intervenants réalisent des présentations en lien avec le programme ou les missions des étudiants. Ces rencontres sont l'occasion d'échanger et de découvrir les divers aspects du secteur. Elles permettent aux étudiants d'imaginer leur avenir professionnel sous différents angles.

COMPÉTENCES

- . PLM (Product Lifecycle Management)
- . Analyse et contrôle des processus industriels
- . Jumeaux numériques.
- . Traitement des données massives
- . Maintenance prédictive.



MASTÈRE SPÉCIALISÉ

EXPERT EN MODÉLISATION NUMÉRIQUE DES SYSTÈMES ET PROCESSUS INDUSTRIELS

PROGRAMME

Le programme du Mastère Spécialisé Expert en modélisation numérique des systèmes et processus industriels s'articule autour de deux périodes : une période académique de 16 mois, en alternance, comprenant 610h de cours et un projet fil rouge.

À la fin de la première période, l'élève rédige, sous la supervision d'un tuteur, une thèse professionnelle sur un sujet libre en lien avec le programme du Mastère Spécialisé. Cette thèse a pour objectif de permettre à l'élève de développer une réflexion technique personnelle.

ENSEIGNEMENTS

FONDAMENTAUX	HEURES	ECTS
Transformation digitale	21	2
Métiers du conseil	39	4
Analyse fonctionnelle et technique des besoins clients	36	3
TOTAL	96	9
STRATÉGIE INDUSTRIELLE	HEURES	ECTS
Stratégie et excellence industrielle	21	2
Ingénierie collaborative	39	4
Systèmes d'information industriels	36	3
TOTAL	96	9
DÉPLOIEMENT DE SOLUTIONS	HEURES	ECTS
Maquette numérique	39	5
PLM et gestion des données techniques	48	5
Déploiement de solutions numériques	48	5
Techniques commerciales B2B	33	3
TOTAL	168	18
PROJET/CERTIFICATION	HEURES	ECTS
Projet fil rouge et certifications	160	9
THÈSE PROFESSIONNELLE	HEURES	ECTS
Rapport et soutenance	90	30
TOTAL GÉNÉRAL	610	75

PROJET TUTORÉ

En parallèle de son alternance, l'étudiant travaille sur un projet tutoré figurant l'application d'un cas complexe de données réelles issues du monde industriel.

ALTERNANCE & THÈSE PROFESSIONNELLE

L'alternance (16 mois) permet à l'étudiant de mettre en application les connaissances théoriques acquises en cours. L'étudiant est encadré par un tuteur issu de l'entreprise et par un enseignant de l'ESILV. Il produit une thèse professionnelle portant sur un thème abordé dans le cadre de sa mission en entreprise.



AU CŒUR DU NUMÉRIQUE

L'ESILV forme en cinq ans des ingénieurs opérationnels qui s'insèrent parfaitement dans le monde professionnel.
Le projet pédagogique de l'ESILV s'articule autour des sciences et des technologies numériques combinées à neuf grandes spécialisations : Modélisation & Mécanique numérique, Industrie & Robotique, Objets connectés & Cybersécurité, Ingénierie financière, Énergie & Villes durables, Actuariat, Fintech, Data & Intelligence artificielle, Cloud computing & Cybersécurité, Santé biotech et Agritech & Food security.

ACCREDITATIONS



Trois établissements d'enseignement supérieur délivrant des diplômes reconnus et couvrant des champs disciplinaires complémentaires : EMLV (Business School), ESILV (Engineering School) et IIM (Digital School).

Le campus, installé au cœur de Paris La Défense, s'organise autour de valeurs communes telles que l'hybridation, la professionnalisation, l'internationalisation, le sport et la culture d'entreprise. L'hybridation résulte de la transversalité qui existe entre les écoles : projets communs, incubateur, vie associative, activités sportives, doubles-diplômes... Ingénieurs, managers, designers apprennent à vivre et à travailler ensemble au-delà des frontières de leur propre cursus.

DEVINCI.FR

16

MOIS EN ALTERNANCE

(1 SEMAINE DE COURS /
3 SEMAINES EN ENTREPRISE)

DONT

4

MOIS TRAVAIL ENCADRÉ (THÈSE PROFESSIONNELLE)

ANNÉE 6*

RYTHME DE L'ALTERNANCE ET THÈSE PROFESSIONNELLE 16 MOIS

12 MOIS EN ALTERNANCE	4 MOIS TRAVAIL ENCADRÉ
3 SEMAINES / MOIS EN ENTREPRISE	THÈSE PROFESSIONNELLE
1 SEMAINE / MOIS À L'ESILV	1 SEMAINE / MOIS À L'ESILV

*en alternance



DASSAULTSYSTÈMES, L'ENTREPRISE DE LA 3DEXPERIENCE, EST UN "ACCÉLÉRATEUR DE PROGRÈS HUMAIN".

Elle propose aux entreprises et aux particuliers des environnements virtuels collaboratifs qui leur permettent d'imaginer des innovations plus durables. En développant un jumeau virtuel du monde réel, grâce à la plateforme 3DEXPERIENCE et à ses applications, Dassault Systèmes donne à ses clients les moyens de repousser les limites de l'innovation, de l'apprentissage et de la production. Les 20 000 collaborateurs de Dassault Systèmes travaillent à créer de la valeur pour ses 270 000 clients de toutes tailles, dans toutes les industries, dans plus de 140 pays.

PERSPECTIVES ET CARRIÈRES

Notre formation en alternance garantit une visibilité et une employabilité durable et évolutive auprès des entreprises de tous secteurs et profils (multinationales, PME, PMI, ETI, start-ups, cabinets de conseil...) sur des projets et missions liés à l'innovation et au développement. Plusieurs acteurs majeurs de l'industrie ont rejoint l'ESILV et Dassault Systèmes sur ce projet.

ILS NOUS FONT CONFIANCE

- . DASSAULT SYSTÈMES
- . NEXANS
- . VISIATIV
- . STELLANTIS
(GROUPE PSA ET
DE FIAT CHRYSLER
AUTOMOBILES)
- . CAPGEMINI
- . IBM
- . ACCENTURE
- . ALTEN
- . AVENAO
- . TECHNOCARBON
- . SAP



"Pour répondre aux enjeux des industriels, Dassault Systèmes s'engage à développer les compétences du futur où l'usage des mondes virtuels transforme et améliore l'expérience réelle. Harmoniser le Produit, la Nature et la Vie avec l'exigence de préserver nos ressources est devenu essentiel à un développement profitable et continu de nos capacités de production. Avec notre partenaire l'ESILV nous vous proposons un programme de Mastère spécialisé qui a pour vocation de vous former aux dernières innovations en matière de technologie de l'information et de la communication à travers les approches PLM (Product Lifecycle Management ou gestion du cycle de vie des produits), et de l'Ingénierie Numérique associée."



Frédéric Gautier

Vice-Président Ressources Humaines EMEAR de Dassault Systèmes



DES MÉTIERS D'AVENIR

MÉTIER

- . Architecte de solutions industrielles
- . Ingénieur performance industrielle
- . Ingénieur modélisation systèmes
- . Manager de l'excellence opérationnelle
- . Responsable amélioration continue
- . Responsable Support Client
- . Digital Officer
- . Responsable du Développement et de l'Innovation
- . Ingénieur d'affaires

SECTEURS D'ACTIVITÉ

- . Groupes industriels
- . Sociétés de service numériques
- . Fournisseurs d'outils logiciels dédiés à la transformation, l'analyse, l'exploitation et le stockage des données industrielles

TECHNOLOGIES

- . 3DEXPERIENCE
- . CATIA
- . ENOVIA
- . SIMULIA
- . DELMIA
- . SOLIDWORKS

“

“Ce Mastère Spécialisé “EMNSPI” de l'ESILV a été un choix pour compléter ma formation d'ingénieur et de gestionnaire, qui avait déjà été acquise dans une autre école. Grâce à cette spécialisation, j'ai eu la chance de vivre une expérience de 16 mois en alternance, axée sur l'accompagnement à la réussite de la transformation digitale des entreprises et des industries. Cette période a été une véritable révélation pour moi, car elle m'a permis de consolider mes compétences dans le domaine de l'industrie du futur, tout en développant de nouvelles compétences transversales essentielles, telles que la gestion de projets industriels, le PLM et la modélisation numérique sur la plateforme 3DEXPERIENCE. Ce qui rend ce programme encore plus remarquable, ce sont les enseignements dispensés par des professionnels en activité. Ainsi, nous avons eu l'opportunité d'aborder des problématiques du monde réel de manière pratique, et cela nous a permis également de développer notre réseau professionnel, ce qui est un atout inestimable lorsque l'on entre dans la vie active. Obtenir ce diplôme et acquérir des compétences essentielles pour devenir un expert en processus industriels m'a ouvert des portes incroyables. J'ai pu accéder à un poste à responsabilités au sein d'une grande entreprise française beaucoup plus rapidement que je ne l'aurais imaginé. En ce qui concerne l'approche métier et l'insertion professionnelle, je ne peux que souligner à quel point ce Mastère Spécialisé a été une véritable valeur ajoutée à mon CV. C'est une expérience qui a véritablement façonné mon avenir professionnel de manière exceptionnelle.”

Raphaël PIERRE

Diplômé du MS® EMNSPI 2023

Industry Process Consultant - DASSAULT SYSTÈMES



CONDITIONS D'ADMISSION

- Être diplômé(e) Bac+5 toutes disciplines (école d'ingénieurs, Master en mécanique, industrie 4.0, management de projets, mathématiques, physique...).
- OU
- Être salarié titulaire d'un diplôme Bac+4 disposant au moins d'un an d'expérience professionnelle et d'un bagage scientifique suffisant parmi les profils suivants : ingénieur, gestionnaire et organisateur de projets numériques...
- Avoir acquis un niveau satisfaisant en gestion et organisation de projets et disposant de bases dans l'usage d'outils informatiques.

PROCÉDURE D'ADMISSION

Inscriptions sur esilv.fr

DOSSIER DE CANDIDATURE

Dossier de candidature complété de vos relevés de notes et d'une lettre de motivation. Il est conseillé de fournir une lettre de recommandation. Un test (gestion de projet, niveau scientifique général) pourra être proposé à certains candidats.

ENTRETIEN

Entretien avec un responsable pédagogique. Le but de cet entretien est d'échanger sur votre projet professionnel et d'évaluer vos motivations. A l'issue de l'étude de dossier est prononcé l'admissibilité. L'inscription ne devient définitive qu'à la signature d'un contrat en alternance.

FINANCEMENT DU COÛT DE LA FORMATION

Conformément à la réglementation, l'apprenti n'a pas de frais de scolarité à payer. L'entreprise finance l'intégralité du coût de la formation (14 000 €).

MISE EN RELATION AVEC LES ENTREPRISES PARTENAIRES

L'école organise différentes actions pour mettre en relation les entreprises et les admissibles. De votre admissibilité à la signature du contrat, l'école vous accompagne tout au long de votre recherche.

SIGNATURE DU CONTRAT

La signature du contrat en alternance est tripartite entre l'apprenti, l'entreprise et l'école pour le contrat d'apprentissage et l'Association Léonard de Vinci pour le contrat d'alternance.

POURQUOI INTÉGRER

LE MASTÈRE SPÉCIALISÉ EXPERT EN MODÉLISATION NUMÉRIQUE DES SYSTÈMES ET PROCESSUS INDUSTRIELS ?

- \ Formation de niveau Bac+6
- \ 16 mois d'expérience professionnelle en parallèle de la formation
- \ Double compétence techniques et business
- \ Appui sur des expertises académiques et professionnelles
- \ Label de la Conférence des Grandes Écoles
- \ Au cœur du quartier d'affaires Paris la Défense
- \ un programme conçu avec et pour les entreprises
- \ Un métier en tension*

*Selon l'enquête France Compétences
www.francecompetences.fr
> Métiers en forte évolution liste 2021 et 2022

CONTACT ADMISSIONS

Benjamin Gimard

+33 1 81 00 29 37

admissions@esilv.fr



ESILV.FR



#PoleDeVinci

EN PARTENARIAT AVEC

