

MASTÈRE
SPÉCIALISÉ®

STFU SYSTÈMES DE TRANSPORTS FERROVIAIRES ET URBAINS



TITRE RNCP - NIVEAU 7

EXPERT INTERNATIONAL EN SYSTÈMES DE
TRANSPORTS FERROVIAIRES ET URBAINS



ÉCOLE NATIONALE DES
PONTS
ET CHAUSSÉES



INSA INSTITUT NATIONAL
DES SCIENCES
APPLIQUÉES
HAUTS-DE-FRANCE

 **Université
Polytechnique**
HAUTS-DE-FRANCE



MASTÈRE SPÉCIALISÉ® STFU

L'essor important du secteur des transports ferroviaires et urbains, notamment à l'international, a poussé constructeurs et opérateurs à se tourner vers des Grandes Écoles afin de créer une formation de haut niveau destinée aux ingénieurs, chefs de projet ou cadres travaillant ou appelés à travailler dans le secteur des transports ferroviaires ou urbains. Forte de plus de 15 ans d'expérience et de plus de 500 diplômés, la formation, avec son approche Systèmes, continue de répondre aux besoins du secteur. Comme l'enseigne l'un de ses intervenants : dans le ferroviaire, le diable se cache dans les interfaces. Largement ouvert sur l'international par son contenu et son recrutement, ce Mastère Spécialisé® fait appel à parts égales à des enseignements académiques et à des enseignements dispensés par des professionnels de haut niveau. Il délivre un diplôme de Mastère Spécialisé® accrédité par la Conférence des Grandes Écoles. Diplôme labellisé et accrédité par la Conférence des Grandes Écoles (CGE), le Mastère Spécialisé® permet à nos participants d'acquérir une spécialisation et de développer une double compétence pour faire la différence sur le marché de l'emploi. La formation est inscrite au Registre National des Certifications professionnelles (RNCP) pour le titre « Expert International en Systèmes de Transports Ferroviaires et Urbains et est éligible au CPF ».



MOTS-CLÉS

FERROVIAIRE
MASS TRANSIT
TRANSPORTS URBAINS
TRAIN
TGV
MÉTRO
TRAMWAY
EXPLOITATION
INGÉNIERIE
SYSTÈMES

CONTACTS

Federico ANTONIAZZI

Directeur du Mastère Spécialisé®
Mail : federico.antoniazzi@enpc.fr

Nivalath NEARITH

Inspectrice des études du Mastère Spécialisé®
Tél. : 01 64 15 39 12
Mail : nivalath.nearith@enpc.fr

3 ÉCOLES EN CO-ACCREDITATION : ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSÉES :

L'École nationale des ponts et chaussées est une grande école française d'ingénieurs de haut niveau, de futurs dirigeants et de chercheurs aptes à relever les défis de la société et de la transformer.

Au-delà du génie civil et de l'aménagement du territoire, qui ont fait historiquement son prestige, l'École développe formations et recherche d'excellence liées aux enjeux de la transition énergétique ou encore sur des domaines plus vastes, allant par exemple des Mathématiques Appliquées à l'Économie, en passant par le Génie Industriel.

CHIFFRES-CLÉS



12

laboratoires
de recherche



448

chercheurs
et enseignants-
chercheurs



1410

experts et professionnels
interviennent au sein
de la formation continue



12

MASTÈRE SPÉCIALISÉ®
AVEC PRÈS DE
50 PARTENAIRES
PROFESSIONNELS



232

DIPLÔMÉS MS EN 2024



1 MSC

1 EXECUTIVE
MASTER

UNIVERSITÉ DE TECHNOLOGIE DE COMPIÈGNE :

L'UTC accompagne la transformation des organisations en leur proposant des formations, des services d'accompagnement et de pilotage de leurs projets de développement des compétences. Elle prépare également les cadres et techniciens en poste ou en transition professionnelle au diplôme d'ingénieur, à ses masters et ses certifications professionnelles. Des formations courtes (en inter entreprise ou en intra entreprise) complètent cette offre.

INSTITUT NATIONAL DES SCIENCES APPLIQUÉES HAUTS-DE-FRANCE :

L'INSA Hauts-de-France compte 5 000 étudiants et propose un panel varié de 50 formations en sciences et techniques, adossé à 4 laboratoires de recherche. Le Valenciennais étant au cœur de la conception, de la réalisation, de la réglementation et de la certification du secteur ferroviaire, vous aurez l'opportunité de découvrir le Centre d'Essai Ferroviaire de Petite-Forêt, véritable laboratoire de mise au point des matériels roulants et permettant également la réalisation d'essais sur la voie ou l'infrastructure.

FORMATION



Validation:

522

heures
d'enseignement

75 ECTS



Langue:

MAJORITAIREMENT
EN FRANÇAIS

OBJECTIFS

Les compétences clés auxquelles le MS forme:

- S'appuyer sur une synergie étroite entre le monde professionnel et un réseau d'Écoles
- Vous ouvrir au monde extérieur en incluant dans son programme des visites de sites
- Disposer d'une équipe pédagogique issue à parts égales du monde enseignant et du monde professionnel (opérateurs, constructeurs, institutionnels)
- Permettre un accès aux réseaux dynamiques d'anciens du MS (AEMF) et des anciens de l'École nationale des ponts et chaussées

VOS BÉNÉFICES

La vocation de ce Mastère Spécialisé® est de vous rendre capable de:

- Concevoir, exploiter ou gérer des systèmes de transports ferroviaires et urbains
- Construire ou gérer une offre de transport en intégrant les facteurs socio-économiques, organisationnels, réglementaires
- Appréhender les enjeux institutionnels et financiers
- Intégrer les compétences techniques dans le cadre de projets

PROFILS

À qui s'adresse la formation ?

- Spécialiste Méthode
- Responsable Logistique
- Responsable Signalisation
- Pôle Production projets télécom
- Directeur d'opérations
- Chef de projet
- Safety Assurance Manager
- Architecte CBTC
- Responsables d'offres et projets
- Ingénieur
- RAMS Engineer
- Responsable Validation

VOTRE PROGRAMME

Organisation pédagogique: le programme se déroule à temps partiel sur 15 mois (cours de septembre à juin):

- 522 heures de cours
- Stage (16 semaines au minimum pour les élèves non-salariés)
- Mission professionnelle > Thèse professionnelle et soutenance

À partir de juillet: mission professionnelle à temps plein jusqu'en décembre.

MODULES CLÉS

- Les grands enjeux des transports ferroviaires et guidés
- Les acteurs et institutions du ferroviaire
- Définition des systèmes et sous-systèmes
- Sécurité ferroviaire
- Introduction à l'exploitation
- Conception générale d'un système de transport
- Économie des transports ferroviaires
- Les grands choix de génie civil
- Infrastructure et maintenance
- Signalisation 1 : concepts communs aux applications ferroviaires
- Matériel Roulant : conception et maintenance
- Mini-mémoire, conception d'un projet de transport international
- Transports urbains et régionaux et ouverture à la concurrence
- Exploitation et gestion opérationnelles
- Signalisation 2 : applications ferroviaires et urbaines
- Projet matériel roulant
- Gestion de crise et information voyageurs

POUR VALIDER SON DIPLÔME, IL FAUT:

Une moyenne de 10/20 et la validation de 75 ECTS

- La rédaction d'une thèse professionnelle dans le cadre d'un stage ou de l'entreprise pour les salariés en formation continue 20 ECTS
- L'évaluation de la mission professionnelle 10 ECTS
- La rédaction d'un mini-mémoire sur une étude de faisabilité d'un projet de transports 15 ECTS
- Un contrôle portant sur 10 modules d'enseignement de 30 heures - 30 ECTS

LA THÈSE PROFESSIONNELLE

La thèse peut se faire soit dans le cadre d'un stage pour les étudiants ou les personnes en mobilité professionnelle, soit sur un sujet de recherche/développement qui sera choisi en accord avec l'employeur pour les salariés en formation en alternance.

Quelques exemples de thèses professionnelles sont disponibles sur le site internet de l'École.



VALIDATION

Le programme se déroule sur 15 mois en alternance (format exécutif) + thèse professionnelle.

Un stage de 16 semaines minimum sera obligatoire pour les élèves non-salariés ou en reconversion professionnelle.

CRÉDITS (ECTS*) / MODULES

- Mini-mémoire
- Thèse professionnelle
- 75 crédits ECTS* (dont 20 ECTS pour la thèse professionnelle & 10 ECTS mission professionnelle).

NIVEAU D'ÉTUDES

Les candidats doivent être titulaires d'un diplôme de Bac +5 ou d'un diplôme de Bac +4 accompagné d'une expérience professionnelle de 3 ans.

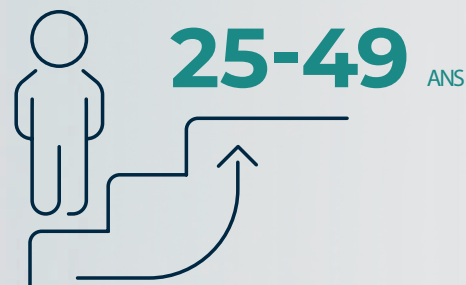
D'autres parcours professionnels sont susceptibles d'être acceptés dans le cadre d'une dérogation.

EXPÉRIENCE PROFESSIONNELLE

Cadres à potentiel en poste ou en mobilité professionnelle / Jeunes diplômés Bac +5 ou équivalents soutenus par une entreprise.

SECTEURS D'ACTIVITÉ / DÉBOUCHÉS

- Ingénieur Signalisation
- Chef de projet SI
- Ingénieur technique d'offres maintenance des infrastructures / systèmes à l'international
- Directeur Industrie
- Responsable Signalisation
- Chargée d'affaires
- Gestionnaire de plateforme
- Dirigeant d'unité
- Chargé de projet Commande Stratégique
- Responsable Intégration Système
- Safety Assurance Manager
- Responsable d'ingénierie système (automatisme de conduite)
- Responsable offres et projets
- Ingénieur
- RAMS Engineer
- Chargée d'opérations à la sous-direction du développement et de la gestion des réseaux ferroviaires
- Responsable Validation



25-49 ANS

* European Credit Transfer System



100%

Taux d'insertion



39%



61%



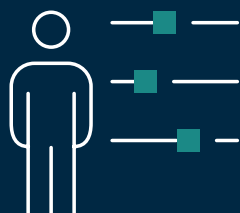
**TYPE DE
CONTRAT :**

94%

en CDI

6%

autres contrats



SECTEUR D'ACTIVITÉ (EMPLOIS) :

Industrie automobile, aéronautique, navale,
ferroviaire

41%

Transports (services)

29%

Administration d'état, collectivités territoriales

12%

Autres

18%



**EXPÉRIENCE
PROFESSIONNELLE
(AVANT MASTÈRE) :**



10 ans ou plus

46%



De 5 ans à moins de 10 ans

23%



D'un an à moins de 5 ans

23%



De 6 mois à moins d'1 an

8%

AVANT

Chargée d'affaires en Terre et
Hydraulique
System Engineer
Chargé d'études ferroviaires
Chef de projet

APRÈS

Responsable pilotage du
programme Information Voyageur
Project Design Authority
Chargé d'études - Etudes
d'exploitation
Responsable Intégration Système



PARTENARIATS

Le partenariat entre votre entreprise et nos trois écoles partenaires est fondé sur une confiance réciproque favorisant les échanges et synergies autour des nouveaux enjeux dans le domaine des Systèmes de Transports Ferroviaires et Urbains. Les différents acteurs ont la nécessité d'aborder de nouveaux modes de coopération pour atteindre un même objectif.

CETTE RELATION PRIVILÉGIÉE PERMETTRA À VOTRE ENTREPRISE :

- De renforcer son image et, de ce fait, contribuer à valoriser ses actions d'innovation, de communication, de prestige et de notoriété en s'impliquant dans les divers modules ou encore en participant à nos jurys,
- D'être un membre à part entière du comité d'orientation du MS STFU. Le président du comité est d'ailleurs élu parmi les partenaires professionnels,
- De favoriser un lien avec les futurs diplômés afin d'accéder à de nouvelles compétences et de futurs spécialistes auxquels elle peut par exemple proposer des études de cas réels pour ainsi conforter ses propres analyses.

Ils nous soutiennent également !

Merci à :



VOUS SOUHAITEZ
DEVENIR PARTENAIRE
DE LA FORMATION STFU ?
VEUILLEZ CONTACTER



Federico ANTONIAZZI,
Directeur du Mastère Spécialisé®
federico.antoniazzi@enpc.fr



PROCÉDURE D'ADMISSION

POSTULEZ EN LIGNE

<https://www.ecoledesponts.fr/mastere-specialise-systemes-transports-ferroviaires-urbains>

PROCÉDURE D'ADMISSION

Jury de sélection sur la base d'un dossier de candidature (formulaire disponible en ligne) et d'une audition.

FRAIS DE SCOLARITÉ

Coût:

- Tarif individuel: 14 000 € (net de TVA)
- Tarif entreprise: 16 000 € (net de TVA)
- Tarif entreprise non-partenaire: 17 000 € (net de TVA)

Tarifs non soumis à la TVA. Tarifs en vigueur susceptibles d'être modifiés.

RENTREE

Candidature: de janvier à mai

Jury d'admission: de mai à juin

Rentrée: début septembre

Durée des cours : de septembre à juin (en moyenne 2 semaines par mois, en alternance)

LIEUX DE FORMATION

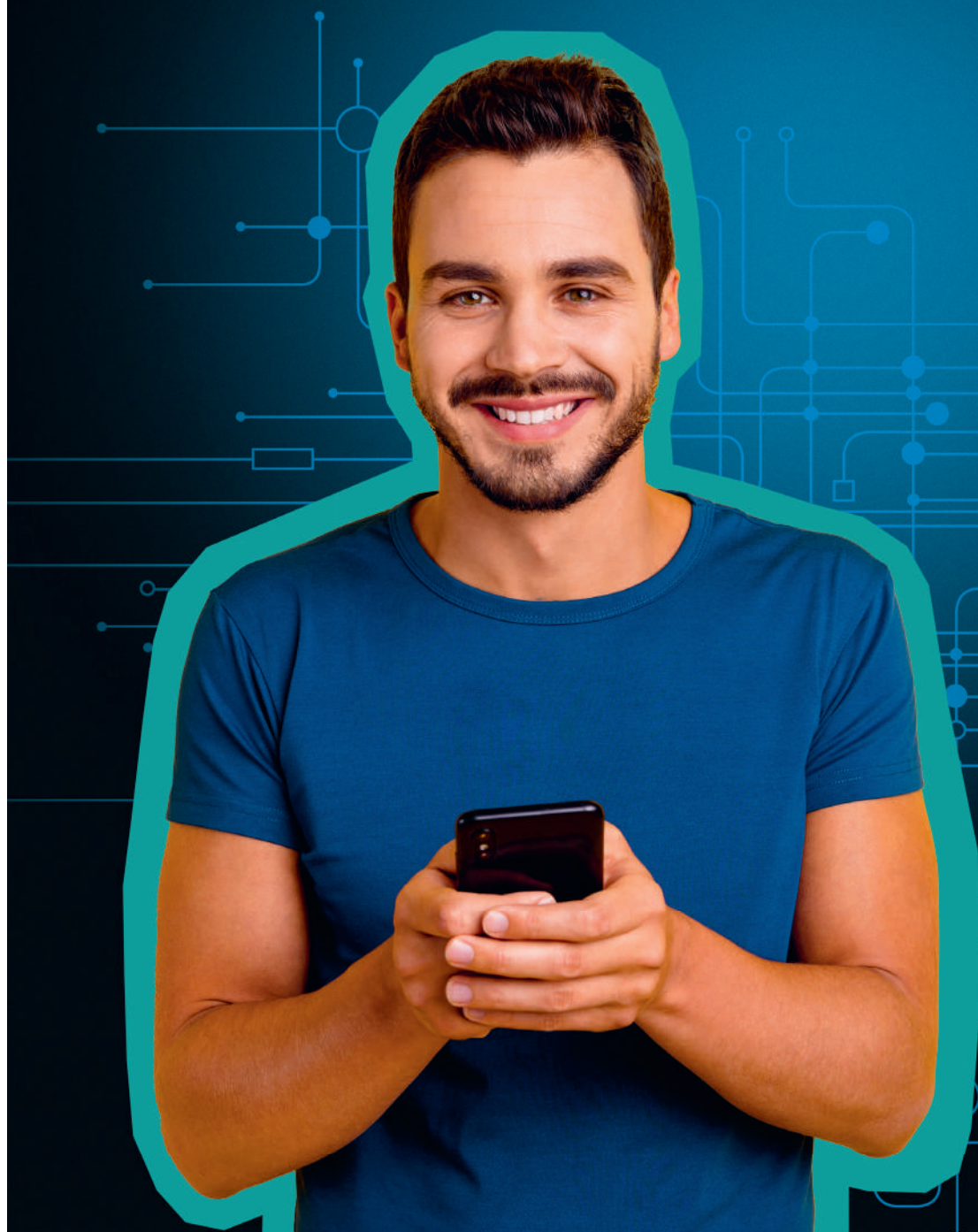
La formation se déroule principalement en Île-de-France à :

L'École nationale des ponts et chaussées
Cité Descartes - Champs-sur-Marne
6 et 8 avenue Blaise Pascal
77455 Marne-la-Vallée

mais aussi à :

l'INSA Hauts-de-France
Campus Mont Houy
59313 Valenciennes Cedex 9

Université de technologie de Compiègne (UTC)
Rue Roger Couttolenc
60200 Compiègne



Pôle Communication MS - Juillet 2024

2 AGENCE ZEBRA.COM - Document non contractuel

ÉCOLE NATIONALE DES PONTS ET CHAUSSEES

6 et 8 avenue Blaise Pascal - Cité
Descartes
Champs-sur-Marne
77455 Marne-la-Vallée CEDEX 2



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



MS MASTÈRE
SPÉCIALISÉ



**FRANCE
compétences**

CERTIFICATION
enregistrée au RNCP