

**MSE**

MASTER OF SCIENCE  
IN ENGINEERING

FRANÇAIS



Master of Science in Engineering (MSE)

J'ai choisi les études au sein du MSE en technologies industrielles parce que j'étais motivé par l'opportunité d'assister à des cours dans différentes universités suisses, afin de rencontrer de nouvelles personnes et de nouveaux environnements. Cela me permet de progresser, d'un point de vue non seulement scientifique mais également culturel et social. Grâce à tout cela, je suis sûr qu'une fois les études de Master terminées, j'aurai accès à de nouvelles opportunités de carrières en Suisse et à l'étranger.

Luca Ferrari, étudiant MSE

Lorsque je suis venue à Lugano, je me réjouissais de faire de nouvelles expériences. Le choix du MSE a été une décision judicieuse parce qu'il fait le lien entre la théorie et la pratique. L'arrière-plan international, quant à lui, rend les nouvelles expériences d'autant plus enrichissantes. L'échange entre jeunes de différentes cultures dans les cours et dans les travaux de projets en commun permet de renforcer nos liens personnels. Et, cette bonne atmosphère renouvelle tous les jours ma motivation à participer et à concevoir le monde du « Business Engineering and Production ».

Silvia Colombo, étudiante MSE

## **Contenu**

Études et perspectives professionnelles .....	<b>page 4</b>
Plan d'études individuel .....	<b>page 6</b>
Connaissances théoriques, contextuelles et techniques .....	<b>page 7</b>
Structure des études .....	<b>page 9</b>
Sept orientations .....	<b>pages 11–21</b>
Conditions cadres .....	<b>pages 22–23</b>

**Retrouvez-nous sur** [www.msengineering.ch](http://www.msengineering.ch)

# Études et perspectives de carrière

Le Master of Science in Engineering (MSE) forme les futurs spécialistes et collaborateurs cadres dans l'industrie et dans les services publics. Les étudiants se qualifieront pour des carrières en recherche et développement, en logistique, dans la production, le de conseil et dans les établissements publics, où ils se chargeront de diriger des projets interdisciplinaires.

Les études de Master s'articulent en modules donnant droit à un total de 90 crédits ECTS, dont au moins un tiers est consacré à la formation théorique. Pendant les deux tiers restants, les étudiants suivent des modules d'approfondissement et travaillent sur des projets pratiques, ou sur leur thèse de Master.

## Contenu pédagogique

Titulaire du Master, vous êtes le-la spécialiste de votre discipline. Vous êtes en mesure de vous perfectionner dans l'orientation que vous aurez choisie. Dans le cadre du MSE, vous apprenez

- à approfondir les bases mathématiques et scientifiques de votre discipline,
- à trouver de nouvelles approches en tant que chercheur,
- à concevoir de nouveaux produits et

- à développer des technologies les plus modernes,
- à mettre en pratique des solutions en tant que chef-cheffe de projet ou manager,
- à vous approprier les fondements de la gestion économique,
- à évoluer et à communiquer dans un environnement international.

## Ancrage dans la pratique

La pratique réside au cœur de la formation. Durant la formation MSE vous participez à des projets de recherche de haut niveau de la haute école spécialisée. En général, vous bénéficiez de la collaboration d'une entreprise pour la réalisation de votre thèse de Master. L'insertion dans le monde professionnel est favorisée vu le caractère pratique des modules et des projets pendant la formation.

## MSE – un tremplin

Seuls 35% des meilleurs étudiants ayant décroché leur Bachelor se qualifient pour poursuivre des études de Master. Grâce à un plan d'études personnalisé, vous pouvez approfondir vos connaissances spécialisées en fonction de vos intérêts personnels et de vos objectifs professionnels. Cette formation est l'occasion de

nouer des contacts avec les plus grands experts de toute la Suisse.

Vous participez par ailleurs à des projets de recherche financés par la Confédération ou par des fondations privées. Un diplôme de Master prépare à des métiers exigeant une qualification complémentaire technique approfondie, orientée vers la gestion de projets. Autre effet de tremplin et non des moindres, il ouvre la voie à des carrières internationales.

**Le diplôme de Master vous permet d'assumer des postes à responsabilité. La formation dispense des connaissances techniques approfondies, des bases théoriques élargies, un savoir scientifique et mathématique, ainsi que les bases de la gestion d'entreprise et de la gestion de projets.**



« Dans la vie, rien n'est à craindre, tout est à comprendre. Il est temps de réduire nos craintes en comprenant davantage. » Depuis ma première lecture de cette citation de Marie Curie, j'ai eu envie d'accumuler de nouvelles expériences sur le plan international. Le MSE est un nouveau défi qui me permet de consolider mes connaissances à la fois théoriques et pratiques. Plus précisément, cela me donne la chance d'améliorer des compétences dans les systèmes de communication sans fil, mon domaine de spécialisation.

De plus, l'environnement international du MSE me permet d'élargir mon réseau professionnel. Les différentes cultures rendent les études du MSE passionnantes et m'aident à acquérir une expérience internationale. Après le diplôme, j'envisage de retourner en Équateur, mon pays d'origine, avec une nouvelle motivation et de nouvelles idées pour démarrer ma carrière là-bas.

Grace Bermeo, étudiante MSE

# Plan d'études personnalisé

Le MSE, formation commune à toutes les HES suisses, est le diplôme universitaire de plus haut niveau qu'il soit possible d'obtenir dans une haute école spécialisée dans les domaines des technologies industrielles, des technologies de l'information et de la communication, de l'architecture, du bâtiment et de l'urbanisme.

Vous suivez vos études dans la haute école spécialisée de votre choix. En outre, vous assistez à des modules théoriques à Berne, Lausanne, Lugano ou Zurich où enseignent des professeur-es issues de toutes les hautes écoles spécialisées. Les modules communs réunissent des étudiantes et étudiants Master de toutes les régions de Suisse.

## Plan d'études personnalisé

Les objectifs de formation, les modules et les projets de spécialisation axés sur la pratique dépendent de l'orientation choisie par l'étudiant-e. C'est donc vous qui définissez votre plan d'études avec votre conseiller attitré et affinez votre profil individuel. Les détails en sont transcrits dans un contrat d'études individuel (CEI) en début de formation.

## Conseiller

Durant toute la durée des études, vous êtes suivi-e par un conseiller technique. Les conseillers sont des enseignant-es qui vous accompagnent dans la conception de votre plan d'études et définissent avec vous le contenu de votre orientation technique.

## International

Vous avez la possibilité de valider des semestres d'études à l'étranger. Vous bénéficiez d'un soutien organisationnel, si vous souhaitez participer à un projet de recherche international.

**Des enseignant-e-s de toute la Suisse interviennent dans le cadre du MSE. Les étudiants définissent leur plan d'études personnalisé en accord avec leur conseiller.**

# Connaissances théoriques, contextuelles et techniques

Le cycle d'études MSE dispense des connaissances théoriques, contextuelles et techniques. Différents modules sont proposés pour chacune des trois catégories. Il vous appartient de faire votre choix en concertation avec votre conseiller.

## Spécialisation technique

Au cœur de vos études figure la spécialisation technique. Dans l'orientation que vous aurez choisie, vous allez acquérir des connaissances sur des projets d'actualité axés sur la pratique et vous les mettrez en application dans votre thèse de Master. Le travail scientifique apporte une contribution considérable à la résolution de problèmes techniques en lien avec la pratique quotidienne.

## Modules théoriques

L'ensemble des hautes écoles spécialisées MSE propose plus de 100 modules théoriques. Chaque spécialité technique est assortie de modules correspondants. Le conseiller vous soutient dans la composition de votre plan d'études.

## Modules contextuels

Une introduction au management et à la communication complète le plan d'études. L'offre comprend des cours sur la direction d'entreprise, le droit, la gestion des processus complexes, la communication, l'éthique, les marchés internationaux et la mondialisation.

**Les cours se déroulent dans la langue de la région où se trouve la haute école et/ou en anglais. Les modules théoriques et contextuels peuvent être suivis sur un ou plusieurs sites selon le souhait de l'étudiant-e.**





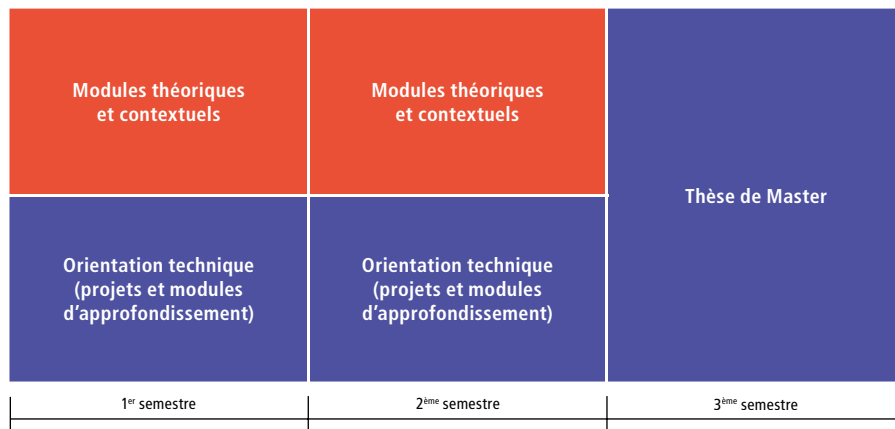
Stadler Rail a besoin d'ingénieurs bien formés, disposant d'une expérience pratique et ayant de l'initiative. Nous apprécions donc la collaboration avec les hautes écoles spécialisées et c'est volontiers que nous recrutons également nos ingénieurs parmi les diplômés du MSE. Disposant déjà d'une expérience dans l'industrie et les projets, ils sont à même de remplir rapidement des tâches exigeantes.

**Peter Spuhler**  
Propriétaire et CEO  
Stadler Rail Group

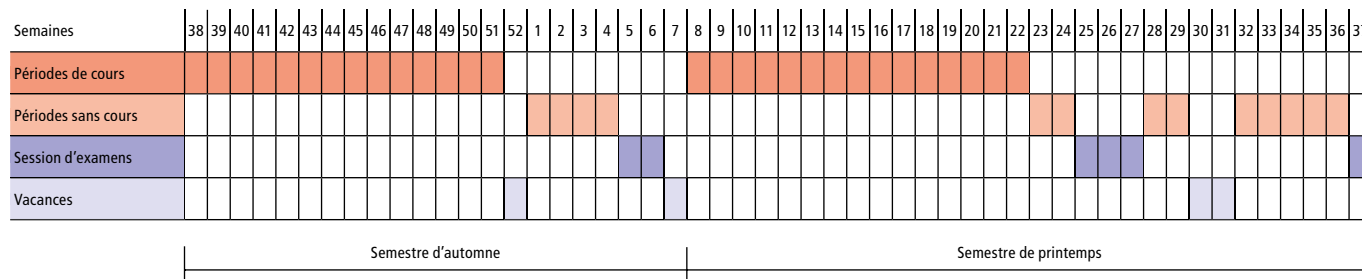


# Structure des études

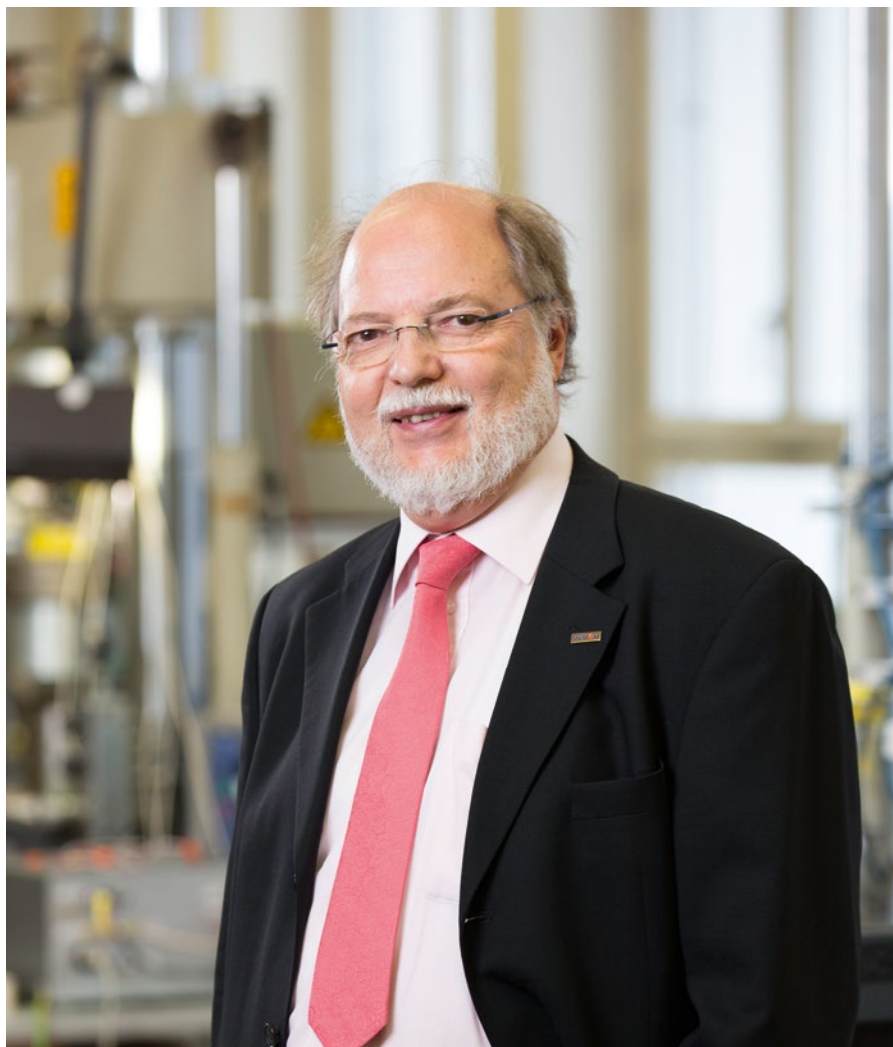
Les étudiant-e-s de Master s'inscrivent dans les hautes écoles spécialisées HES dans lesquelles ils-elles suivent une spécialisation technique et rédigent une thèse de Master. Les modules théoriques et contextuels se déroulent sur les sites centraux de Berne, Zurich, Lausanne et Lugano. La spécialisation technique et la thèse de Master représentent les deux tiers de la formation, tandis que les modules théoriques et contextuels comptent pour un tiers.



Exemple d'un plan d'études à temps plein et répartition standard



Déroulement du plan d'études



Alstom a une longue tradition de soutien aux hautes écoles spécialisées qui se traduit par la conduite de projets communs et la participation au financement d'une chaire à la FHNW. Nous nous sommes fortement impliqués dans l'élaboration du cycle d'études MSE. Et les perspectives pour les jeunes diplômés de pouvoir entamer une carrière riche en défis dans un groupe industriel d'envergure mondiale sont très larges. Des missions passionnantes sur le plan technique dans les domaines de la production, de l'ingénierie ou de la gestion de projets attendent les ingénieurs et ingénieures de talent.

**Dr. Bernd Gellert**  
Vice-Président Technology Excellence  
Alstom Thermal Power

## Sept spécialités

Le titre « Master of Science in Engineering » peut s'acquérir dans sept orientations, disciplines regroupées dans des unités de recherche spécialisées, appelées Master Research Units.

### Master Research Unit (MRU)

En choisissant votre haute école spécialisée et l'unité de recherche correspondante, (Master Research Unit, en abrégé MRU) vous définissez les domaines à approfondir lors de votre formation. Choisir une MRU a des répercussions sur toute l'orientation de vos études et cette décision doit donc être mûrement réfléchie. Pour vous y aider, vous trouverez sur le site internet MSE des descriptions de toutes les MRU ainsi que des liens utiles.

Une MRU réunit en général environ 20 chercheurs, dont des professeur-e-s, des chargé-e-s de recherche ainsi que des assistant-e-s de recherche.

Les hautes écoles spécialisées et leurs MRU: [www.msengineering.ch](http://www.msengineering.ch)

### Business Engineering and Production

- Business Process Management
- Operations Management and Analytics
- Supply Network Management
- Product and Service Innovation

1

### Énergie et environnement

- Technique énergétique
- Génie des procédés
- Techniques environnementales

2

### Technologies industrielles

- Développement de produits et techniques de production
- Technologie des matériaux
- Mécatronique et automatisation
- Systèmes embarqués et micro-électronique

3

### Technologies de l'information et de la communication

- Systèmes d'information et de communication
- Ingénierie et technologie logicielles
- Gestion des données et de l'information

4

### Génie civil et technique du bâtiment

- Conception et construction de structures porteuses
- Géotechnique et catastrophes naturelles
- Technique du bâtiment et de la production
- Construction durable, gestion du patrimoine existant et technique du bâtiment

5

### Géomatique

- Technologie de la géoinformation

6

### Développement du territoire et architecture du paysage

- Développement du territoire
- Architecture du paysage

7

# Orientation « Business Engineering and Production »

Avec l'orientation « Business engineering and production », vous êtes à même de développer, produire et commercialiser des prestations de services ou des biens industriels pour la consommation de masse. Vous vous spécialisez dans la conception et l'optimisation des flux de matériaux, de valeurs et d'informations. Vous apprenez les méthodes et concepts spécifiques issus des mathématiques, de l'informatique, de la gestion et de l'économie d'entreprise.

L'orientation « Business engineering and production » permet d'acquérir des méthodes d'ingénierie permettant d'analyser, de programmer et de piloter les processus de gestion et les systèmes.

## Profil de compétences

- Business process management : gestion des procédures métiers, internes à l'entreprise et transversales. Représentation des structures et processus d'organisation dans les systèmes de communication et d'information.
- Operations management and analytics : création et pilotage optimisés de processus industriels et de services, en particulier de modèles formels et de processus. Garantie de la qualité et de la disponibilité des produits et services.
- Supply network management : conception et gestion de systèmes globaux complexes de création de valeur, rapport systématique avec la complexité de réseaux globaux dans un horizon de temps stratégique.
- Product and Service Innovation : analyse de l'évolution du marché et des besoins de la clientèle. Processus d'innovation et développement de produits et de prestations fondés sur ces processus afin de répondre au mieux aux futurs besoins de la clientèle.

Formation proposée à :  
 Fachhochschule Nordwestschweiz  
 Hochschule Luzern  
 University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland  
 Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

**Profil professionnel : En tant que diplômé-e-s Master en « Business engineering and production » vous dirigez, créez et pilotez des processus de production et d'entreprise dans le secteur industriel et tertiaire.**

# Orientation « Énergie et environnement »

Avec l'orientation « Énergie et environnement », vous êtes experte ou expert en techniques énergétiques, des procédés environnementales. Vous apprenez à développer des processus efficaces, favorisant une gestion responsable des ressources. Vous approfondissez vos connaissances dans des domaines tels que la thermodynamique, les machines thermiques, la dynamique des fluides et le transfert de chaleur et de matière.

## Profil de compétences

- Techniques énergétiques : conception, modélisation, réalisation et exploitation de systèmes efficaces pour transformer, stocker, acheminer et utiliser l'énergie, utilisation des énergies renouvelables.
- Techniques des procédés : conception, exposition, modélisation, programmation, réalisation et exploitation de procédés, d'installation et de machines thermiques, utilisation des énergies renouvelables.
- Techniques environnementales : analyse, planification et application de mesures répondant à des problèmes environnementaux liés à l'air, à l'eau, au sol ainsi que dans le domaine de la protection de l'environnement intégrée dans la production d'énergie.

Formation proposée à :  
Berner Fachhochschule  
Fachhochschule Nordwestschweiz Fachhochschule  
Ostschweiz  
Haute École Spécialisée de Suisse occidentale  
Hochschule Luzern  
University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland  
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

**Profil professionnel : Avec un Master en « Énergie et environnement », vous intervenez dans les secteurs du développement, de la planification et des biens d'investissement ou auprès de fournisseurs en énergie. Vous analysez des procédés et dispensez des conseils pour la gestion durable de l'approvisionnement en énergie et la gestion efficace des ressources naturelles.**



Proche de la pratique pour résoudre un problème complexe, la démarche du MSE constitue une base décisive pour un développement réussi et l'introduction d'une technologie sur le marché. Les connaissances ingénierie acquises et approfondies en relation avec des projets de recherche et de développement proches de la pratique, pendant les études de Master, sont une condition pour une prise de responsabilité rapide au sein de notre jeune entreprise. La iNovitas AG offre aux jeunes diplômés l'occasion d'apporter leurs propres idées afin de participer au développement de l'entreprise.

Dr. Hannes Eugster  
Directeur Général  
iNovitas AG

# Orientation « Technologies industrielles »

L'orientation « Technologies industrielles » (TIN) dispense des compétences pour le développement, la fabrication, l'utilisation et l'optimisation de produits techniques tels que machines, installations, véhicules, robots, appareils et machines-outils.

Lors de la formation, l'accent sera mis sur les systèmes électriques, électroniques, mécaniques et mécatroniques. En complément, des compétences mathématiques approfondies seront enseignées en calcul, simulation, analyse et vérification.

## Profil de compétences

- Développement de produits et techniques de production : développement intégral et conception de produits techniques ; développement et réalisation de techniques de fabrication aux procédés fiables et économiques.
- Technologie des matériaux : développement de matériaux et de surfaces de matériaux ainsi que de leurs méthodes de fabrication ; sélection des matériaux adaptées aux besoins d'un produit et intégration dans la fabrication du produit.
- Mécatronique et automation : modélisation, analyse, conception et réalisation de composants et systèmes mécatroniques ainsi que d'appareils, de machines et d'installations automatisés.
- Systèmes embarqués et micro-électronique : analyse, architecture, projet et réalisation de logiciels et matériels pour les composants et les systèmes microélectroniques embarqués.

Formation proposée à :  
Haute école spécialisée bernoise  
Fachhochschule Nordwestschweiz  
Fachhochschule Ostschweiz  
Haute École Spécialisée de Suisse occidentale  
Hochschule Luzern  
University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland  
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

**Profil professionnel : Les diplômé-e-s titulaires d'un Master en « Technologies industrielles » travaillent dans la recherche et le développement, dans la production et le management d'entreprises du secteur industriel.**



# Orientation « Technologies de l'information et de la communication »

L'orientation TIC englobe l'informatique et les télécommunications. Le MSE « Technologies de l'information et de la communication » vous apprend à planifier des architectures systèmes et à les implémenter. Généralement, vous dirigez une équipe et êtes responsable du développement de systèmes logiciels répartis, interopérables et évolutifs. Votre équipe utilise des outils modernes de développement, de simulation et de modélisation, met en place des tests systématiques tout en tenant compte des besoins des utilisateurs. Vous êtes en outre en mesure d'analyser les risques des systèmes informatiques et de prendre les mesures d'optimisation et de sécurité qui s'imposent.

## Profil de compétences

- Systèmes d'information et de communication : programmation, analyse de risques, réalisation et exploitation de systèmes d'information et de communication sûrs, efficaces et fiables ; développement et exploitation de réseaux intelligents, de systèmes embarqués ainsi que d'applications et de services infonuagiques dans l'environnement de l'Internet des objets.
- Ingénierie et technologie logicielles : architecture, analyse, design, développement, évolutivité et test de systèmes logiciels, remplissant toutes les contraintes utilisateurs et systèmes, et opérant de façon conviviale, fiable, sécurisée et efficace.
- Gestion des données et de l'information : saisie, préparation, modélisation, consolidation, gestion, analyse, recherche et visualisation de données et d'informations à l'aide d'algorithmes séquentiels, parallèles ou répartis et de processus d'optimisation efficaces, apprentissage automatique à partir de données.

Formation proposée à :  
Haute école spécialisée bernoise  
Fachhochschule Nordwestschweiz  
Fachhochschule Ostschweiz  
Haute École Spécialisée de Suisse occidentale  
Hochschule Luzern  
University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland  
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

**Profil professionnel : Un Master en « Technologies de l'information et de la communication » vous ouvre des postes à responsabilité dans des entreprises de services et dans l'industrie de production. Vos missions portent sur la programmation, la réalisation et l'exploitation de systèmes d'information et de composants informatiques et de télécommunication.**



Le MSE m'a donné l'opportunité d'approfondir mes connaissances dans le domaine de l'ingénierie logicielle. J'ai pu examiner des thèmes de la recherche comme l'analyse de codes statiques. Les projets orientés vers la pratique forment une grande part du MSE, par la taille et l'importance. Dans ce but, avec mon conseiller, j'ai sélectionné mes modules et projets d'approfondissement en fonction de mes préférences. S'attaquer à de nouveaux sujets vaut vraiment la peine.

**Mirko Stocker**  
Enseignant, collaborateur scientifique  
et responsable de produits  
Institut pour les logiciels  
HSR Hochschule für Technik  
Rapperswil

# Orientation « Génie civil et technique du bâtiment »

Avec l'orientation MSE « Génie civil et technique du bâtiment », vous approfondissez et perfectionnez vos connaissances du bâtiment en tant qu'ingénieur-e. Vos domaines d'activité englobent le génie de la construction, le secteur des transports, la géotechnique, le génie hydraulique, le génie civil et la conservation des ouvrages.

Vous apprenez à planifier, à organiser et à diriger des projets du bâtiment interdisciplinaires et complexes, en tenant compte des impératifs de calendrier et de budget. Vous analysez au cours des projets la pertinence du recours aux nouvelles technologies, acquérez un savoir-faire sur la préservation d'ouvrages, la construction durable et les catastrophes naturelles.

## Profil de compétences

- Conception et construction de structures porteuses : développement et réalisation de structures porteuses exigeantes, en tenant compte des lois spécifiques de la statique. Développement de nouveaux matériaux et procédés de construction. Conception et réalisation d'infrastructures de transport et de réseaux routiers.
- Géotechnique et catastrophes naturelles : analyse et évaluation des catastrophes naturelles. Planification, création de projets et suivi d'ouvrages et de mesures en géotechnique et en génie hydraulique naturel ainsi qu'en gestion des eaux urbaines.
- Technique du bâtiment et de production : planification, direction et réalisation de projets de construction et de procédés de fabrication. Gestion des investissements, de l'architecture, de l'ingénierie et de l'industrie d'approvisionnement. Analyse et optimisation de l'efficacité d'ouvrages.
- Construction durable, gestion du patrimoine existant et technique du bâtiment : planification, développement et réalisation de projets de construction économiques et écologiques, en tenant compte d'exigences physiques et culturelles spécifiques au bâtiment.

Formation proposée à :  
Haute école spécialisée bernoise  
Fachhochschule Nordwestschweiz  
Fachhochschule Ostschweiz  
Hochschule Luzern  
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

**Profil professionnel : Avec un Master en « Génie civil et technique du bâtiment », vous dirigez des projets de construction complexes, planifiez et réalisez des constructions durables tout en évaluant en permanence la pertinence du recours aux nouvelles technologies.**

# Orientation « Géomatique »

Avec l'orientation MSE « Géomatique », vous êtes spécialiste de la saisie, de la création de processus et de la visualisation de géoinformations.

Vous obtenez un savoir-faire vous permettant de saisir, d'analyser et de modéliser des processus complexes, à l'aide de géocapteurs et de méthodes modernes. Vous êtes capables d'abstraire des problématiques concrètes et de développer des solutions nouvelles.

## Profil de compétences

- Technologie de la géoinformation : modélisation, saisie, création de processus, intégration, analyse, visualisation et gestion de géodonnées et/ou géoinformations. Conception et réalisation de tâches de positionnement, de navigation et de surveillance exigeantes destinées à des applications diverses et des objectifs de précision.

## Examen d'état d'ingénieur-e géomètre

Le diplôme de Master « Géomatique » donne le droit de se présenter à l'examen d'état pour l'obtention du brevet d'ingénieur-e géomètre.\*

\* *Condition : Justification de la formation théorique d'ingénieur-e géomètre.*

Formation proposée à:  
Fachhochschule Nordwestschweiz

**Profil professionnel : Avec un Master en « Géomatique » vous concevez, réalisez et exploitez des systèmes de géoinformation ainsi que des solutions de mesure géodatiques. Vous travaillez pour des fournisseurs de géoinformations, dans les départements de développement d'entreprises internationales, pour des fournisseurs d'énergie et d'eau, des entreprises de transports, des prestataires de services de communication ou des services spécialisés au sein de l'administration publique.**



J'ai fait le MSE car je souhaitais élargir mes connaissances dans le domaine de l'aménagement du territoire, du développement régional ainsi que de la législation et la réglementation de l'aménagement du territoire. En étudiant au sein du MSE, je voulais progresser et donner une plus large assise à mon travail dans l'aménagement du paysage. De plus, ces études donnent la possibilité de travailler et de s'améliorer dans des domaines relevant de l'intérêt personnel.

Susanne Schellenberger  
Collaboratrice du projet  
ILF Institut für Landschaftsarchitektur  
HSR Hochschule für Technik  
Rapperswil

# Orientation « Développement du territoire et architecture du paysage »

Avec l'orientation « Développement du territoire et architecture du paysage », vous acquérez des compétences dans le développement et la conception de zones urbaines, d'espaces extérieurs et d'infrastructures. Vous approfondissez vos connaissances méthodologiques, stratégiques et théoriques en exécutant des tâches complexes et proches de la pratique.

Une fois vos études de Master achevées, vous pourrez lancer, planifier et accompagner des projets interdisciplinaires. Par ailleurs, vous serez en mesure d'intervenir comme médiateurs entre les donneurs d'ordre publics et privés, les experts techniques et l'opinion publique.

## Profil de compétences

### – Aménagement du territoire

- Planification territoriale : à l'échelle de la commune et du canton, développement interne de qualité. Aménagement du territoire axé sur le développement durable, la fonctionnalité de l'espace et la gestion du processus de planification.
- Urbanisme : construction et rénovation urbaines, développement de la ville et de lotissements axé sur une transformation durable, une densification et une structuration à long terme des espaces urbains.
- Planification des transports : développement de concepts efficaces durablement pour le transport, la circulation et la mobilité. Adéquation optimale de l'habitat et des transports.

### – Architecture du paysage

- Aménagement du paysage : connaissances en écologie, en planification et en technique pour la planification et l'aménagement du paysage. Développement de concepts pour un tourisme proche de la nature.
- Espaces libres et jardins : méthodes et stratégie de gestion répondant aux exigences complexes du milieu urbain. Projets et concepts.

Formation proposée à :  
Fachhochschule Ostschweiz  
Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften

**Profil professionnel : Avec un Master en « Développement du territoire et architecture du paysage », vous développez des lotissements, planifiez des milieux non bâtis en zones urbaines, élaborez des projets d'agglomération et des concepts de développement du paysage pour la préservation et la valorisation de nos espaces de vie. Vous travaillez en tant qu'aménageur du territoire ou architecte-paysagiste dans l'administration publique ou dans le secteur privé.**

# MSE – Les conditions cadres en un clin d’œil

## Conditions d’admission

Seul-e-s les étudiant-e-s de Bachelor ayant obtenu de bonnes ou de très bonnes notes sont autorisé-e-s à s’inscrire. Après l’inscription, la haute école spécialisée choisie vérifiera les aptitudes des candidats. Au besoin, elle peut prévoir des conditions complémentaires. Le diplôme d’études doit être en lien avec le domaine de compétences de l’orientation choisie. Les personnes pouvant attester d’un diplôme ou d’une formation équivalente peuvent également être autorisées à s’inscrire dans le cycle d’études.

## Études à plein temps

Les études à temps plein durent trois semestres.

## Études à temps partiel

Le MSE peut également être suivi en alternance avec un parcours professionnel. La durée des études augmente en conséquence. Le cycle d’études débute uniquement au semestre d’automne.

## Inscription

Les personnes intéressées peuvent s’inscrire auprès de la haute école spécialisée proposant l’orientation choisie.

## Diplôme

À l’obtention du Master, vous recevez le titre « Master of Science [nom de la haute école spécialisée] in Engineering, orientation [désignation de la spécialité] ».

## Validité internationale

Le titre « Master of Science in Engineering (MSc) » est protégé, reconnu en Suisse et valable internationalement.

## Coûts

Les hautes écoles spécialisées fixent le montant des taxes d’inscription. Si le MSE s’inscrit dans le cadre d’une formation initiale, l’étudiant-e peut prétendre à une bourse.

## Contact

Vous trouverez de plus amples informations auprès des HES, dont la liste des contacts se trouve au dos de la brochure.

**Master’s Degree Programme  
in Engineering**  
**BFH / FHNW / FHO / FHZ / HES-SO**  
**SUPSI / ZFH in Cooperation**

accredited by



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Swiss Confederation

evaluated by

**o a q**

swiss center of accreditation and  
quality assurance in higher education



## Offre Orientations

	Haute école spécialisée bernoise	Fachhochschule Nordwestschweiz	Fachhochschule Ostschweiz	Haute Ecole Spécialisée de Suisse occidentale	Hochschule Luzern	University of Applied Sciences and Arts of Southern Switzerland	Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Business Engineering and Production							
Énergie et environnement							
Technologies industrielles							
Technologies de l'information et de la communication							
Génie civil et technique du bâtiment							
Géomatique							
Développement du territoire et architecture du paysage							

### Impressum

Contenu : Commission des Masters des hautes écoles Spécialisées de Suisse, octobre 2016

Textes, concept et rédaction : Bernet\_PR, Zurich.

Layout : Pongo Zimmermann, Zurich.

Impression : Spälti AG, Glarus.

**Hautes écoles spécialisées participantes :****Haute école  
spécialisée bernoise**

Haute école spécialisée bernoise (BFH)  
Master of Science in Engineering  
Quellgasse 21  
2501 Bienne  
T +41 (0)32 321 62 37  
mse@bfh.ch  
www.bfh.ch



Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)  
Ausbildungsadministration  
Klosterzelgstrasse 2  
5210 Windisch  
T +41 (0)56 202 99 33  
mse@fhnw.ch  
www.fhnw.ch



Fachhochschule Ostschweiz (FHO)  
Bogenstrasse 7  
9001 St. Gallen  
T +41 (0)71 280 83 83  
mse@fho.ch  
www.fho.ch



Haute Ecole Spécialisée  
de Suisse occidentale  
Fachhochschule Westschweiz  
University of Applied Sciences and Arts  
Western Switzerland

Haute École Spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO)  
Domaine Ingénierie et Architecture  
HES-SO Master  
Av. de Provence 6  
CH-1700 Lausanne  
T +41 (0)58 900 00 02  
master@hes-so.ch  
www.hes-so.ch

Lucerne University of  
Applied Sciences and Arts

**HOCHSCHULE  
LUZERN**

Technik & Architektur  
FH Zentralschweiz

Hochschule Luzern  
Technik & Architektur  
Technikumstrasse 21  
6048 Horw  
T +41 (0)41 349 32 30  
mse@hslu.ch  
www.hslu.ch/mse

University of Applied Sciences and Arts  
of Southern Switzerland

**SUPSI**

University of Applied Sciences and Arts  
of Southern Switzerland (SUPSI)  
Department of Innovative Technologies  
Via Cantonale 2c  
6928 Manno (TI)  
T +41 (0)58 666 65 11  
mse@supsi.ch  
www.supsi.ch/go/mse

Zürcher Hochschule  
für Angewandte Wissenschaften



Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften (ZHAW)  
School of Engineering  
Technikumstrasse 9  
8400 Winterthur  
T +41 (0)58 934 82 43  
mse.engineering@zhaw.ch  
www.engineering.zhaw.ch

Ces hautes écoles spécialisées sont membres de

**swissuniversities**