



Haute école
spécialisée bernoise



Certificate of Advanced Studies CAS Sécurité routière

Descriptif de module

Partenaire



Table des matières

Public cible.....	3
Compétences	3
Structure	3
Les quatre cours spécialisés.....	3
Preuve de compétences.....	7
Admissibilité	8
Formes d'enseignement	8
Intervenants	8

Edition juillet 2024, sous réserve de modifications.

Public cible

Le CAS s'adresse en premier lieu à des ingénieur-e-s et spécialistes chargé-e-s notamment de la conception, de la construction et de l'exploitation d'infrastructures routières au sein de bureaux d'études et d'ingénierie ou d'administrations.

Compétences

Dans le cadre du CAS, vous apprenez à considérer les aspects liés à la sécurité routière comme une partie intégrante de la conception, la construction et la maintenance d'infrastructures routières. Vous êtes en mesure de reconnaître et de comprendre les liens et les interactions entre les infrastructures routières, la composition et le déroulement du trafic et la sécurité routière et d'évaluer correctement leur pertinence sur les plans qualitatif et quantitatif. Vous apprenez à utiliser des instruments et procédures pour mieux intégrer les aspects sécurité routière dans les projets ou lors d'analyse d'infrastructures existantes. Vous pouvez déduire des mesures ciblées pour la maintenance et l'amélioration de la sécurité routière et évaluer l'opportunité et la proportionnalité de mesures de sécurité routière.

Structure

La formation continue s'articule thématiquement autour de quatre cours spécialisés, axés sur l'application concrète des ISSI. L'accent est mis sur la transmission de connaissances spécifiques et sur l'exercice de la mise en œuvre. L'application concrète des ISSI est présentée et exercée à l'aide d'exemples pratiques tirés de l'expérience des intervenants.

La structure modulaire permet également de suivre des cours spécifiques indépendamment les uns des autres. Après avoir suivi les 4 cours spécialisés, il est possible de s'inscrire au module de travail CAS et de terminer le CAS par ce travail de certificat.

Cours spécialisé	Séances	ECTS
Sécurité des chantiers, bases	32	
Road Safety Inspection RSI	24	
Road Safety Audit RSA	24	
Black Spot Management BSM	24	
Examens RSA, RSI, BSM	12	
Total CAS Sécurité routière	116	12

Les travaux en amont et en aval, l'autoapprentissage et l'élaboration du travail CAS exigent un investissement d'environ 200 heures.

Les quatre cours spécialisés

Sécurité des chantiers, bases (4 jours)

Les exigences ordonnées aux responsables, ingénieurs et professionnels de la construction dans le cadre de la planification augmentent avec la complexité des chantiers réalisés sans interruption de trafic. Les besoins en sécurité de l'infrastructure, de l'exploitation du trafic, du chantier et du personnel d'entretien revêtent une importance majeure. Ceci représente une grande responsabilité en matière de gestion et nécessite une approche et une vision intégrale de la part des parties prenantes.

Outre la connaissances des statistiques d'accidents et l'analyse systémique de la sécurité routière, la formation aura pour but de présenter le principe et un aperçu complet de l'éventail des instruments ISSI. Elle abordera également les thèmes principaux lié à la gestion de chantier, avec notamment la

sécurité lors des diverses phases du chantier, le guidage optimal et efficace du trafic, les aménagements et installations nécessaires au chantier ainsi que la sécurité au travail de tous les intervenants. La coordination des mesures de manière à assurer un déroulement optimal du chantier fait également partie de la formation.

Public cible:

Le cours « Connaissances de base » s'adresse en premier aux personnes intéressées, ingénieurs, professionnels de la construction, responsables de chantiers, représentants de la fonction publique ayant une longue expérience dans le domaine de la planification et de la direction de chantier.

Contenu	Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Gestion de la sécurité des infrastructures routières / Instruments de la sécurité des infrastructures routières. - Intégration de la sécurité routière dans les normes VSS. - Sécurité intégrale des chantiers, normes techniques et directives, rôles et responsabilités des intervenants. - Responsabilités des maîtres d'ouvrages, des directions des travaux, des chargés de sécurité, des entreprises et des tiers. - Accidentologie des chantiers, sensibilisation aux problématiques de sécurité routière. - Guidage du trafic selon les normes applicables sur les routes cantonales et routes nationales. Systèmes de retenue, exigences techniques et applications. - La sécurité des chantiers vu sous l'angle de la Police. - Conditions cadres et exigences en matière de protection de la santé et sécurité au travail. - Les besoins en communication externe des chantiers. - Gestion des agents de sécurité et responsabilités. - Exercice pratique, visites de chantiers sur routes cantonales et routes nationales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Compléter, mettre à jour et sensibiliser aux notions de base en sécurité routière et à la sécurité intégrale des chantiers. - Vous aurez acquis des connaissances approfondies sur la sécurité routière dans le cadre de la planification, de l'étude de projets, de la construction et de l'exploitation d'aménagements routiers, notamment en phase de chantier, basé sur les normes VSS 40 885 et 40 886.

RSI : Road Safety Inspection (3 jours)

L'inspection de sécurité routière (RSI) est une procédure qui évalue de manière systématique des tronçons de route en exploitation du point de vue de la sécurité. Cet outil a pour but de déceler et de quantifier les déficits en matière de sécurité des infrastructures routières qui peuvent avoir une influence sur le déroulement du trafic ainsi que sur la sécurité des usagers de la route. Sur la base de ce diagnostic, l'assainissement de ces défauts permet d'éviter ainsi des accidents potentiels ou d'en diminuer les conséquences. Cette procédure fait partie des instruments de sécurité de l'infrastructure (ISSI) de la Confédération (OFROU). Le module Inspection de sécurité routière transmet les connaissances de base nécessaires à l'application de la procédure d'inspection telle que décrite dans la norme SN 641 723.

Public cible:

Le cours « RSI » s'adresse en premier lieu aux ingénieur-e-s et spécialistes des transports ayant une longue expérience du domaine de l'élaboration des projets routiers, de l'exploitation, de l'entretien et de la sécurité routière.

En outre, le cours s'adresse aux spécialistes qualifiés responsables de la planification, de l'élaboration de projets, de la construction et de l'exploitation d'infrastructures routières travaillant dans des bureaux d'études, des entreprises ou administrations publiques et, sans certificat d'inspecteur/inspectrice, également à tous ceux qui s'intéressent à la procédure d'inspection et aux questions de sécurité routière au niveau de l'exploitation du réseau existant.

Contenu	Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Organisation et conditions générales - Outils ISSI - Démarche d'inspection selon la norme SN 641 723 Sécurité routière – Inspection (Road Safety Inspection RSI) - Choix des tronçons à inspecter et type/contenu de l'inspection - Inspection globale / Inspection thématique - Principes de base du déroulement d'une inspection, utilisation des listes de contrôle - Inspection et entretien, planification de la maintenance - Approfondissement des connaissances d'aspects sécuritaires spécifiques - Exécution d'une inspection en et hors localité - Evaluation collective des résultats des inspections et des effets possibles sur la sécurité routière - Déduction des conséquences: mesures urgentes, indications et pistes concernant d'autres mesures, vérifications complémentaires - Rédaction du rapport final - Mise en oeuvre, conclusions du propriétaire de la route - Discussion d'exemples pratiques (exemples soumis par les intervenants et les participants) - Examen final, travail indépendant d'inspection à l'aide d'un exemple pratique 	<ul style="list-style-type: none"> - Vous êtes capable d'effectuer des inspections de sécurité routière globales ou thématiques de manière autonome, vous êtes capable de détecter et d'évaluer l'importance des déficits en matière de sécurité et vous êtes capable ensuite de proposer et prioriser des mesures permettant de les éliminer. - Le cours permet également de rencontrer d'autres spécialistes et d'échanger idées et expériences.

RSA : Road Safety Audit (3 jours)

L'audit de sécurité routière est une procédure permettant une évaluation systématique des projets d'aménagements routiers sous l'aspect de la sécurité. Il permet de déceler de manière précoce les déficits pertinents en matière de sécurité découlant de nouveaux projets routiers, d'assainissements ou de réaménagements et pouvant toucher les usagers de la route. La procédure est applicable à toutes les étapes d'un projet.

La procédure fait partie des instruments de sécurité de l'infrastructure (ISSI) de la Confédération (OFROU).

Le module «Audit de sécurité» transmet les bases et les outils nécessaires à l'application de la procédure selon la norme SN 641 722.

Public cible:

Le cours « RSA » s'adresse en premier lieu aux ingénieurs-e-s et spécialistes des transports ayant une longue expérience du domaine de l'élaboration des projets routiers et de la sécurité routière (plus particulièrement de l'analyse d'accidents et de l'évaluation de la sécurité routière). En outre, le cours s'adresse aux spécialistes qualifiés travaillant dans des bureaux de planification, d'ingénieurs, dans la construction et l'exploitation d'infrastructure routière et, sans certificat d'auditeur, également à ceux qui s'intéressent aux procédures d'audit et aux questions de sécurité routière au niveau des projets.

Contenu	Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Instruments de sécurité de l'infrastructure - Nécessité et but des audits de sécurité - Déroulement de la procédure d'audit - Bases de l'audit de sécurité - Méthode et application de l'audit - Comparaison de projet avec les normes et les directives, relevé des déficits 	<ul style="list-style-type: none"> - Initier les participants aux audits de sécurité dans le cadre de l'élaboration d'un projet. - Ils acquièrent ainsi les compétences leur permettant d'appliquer la procédure de manière indépendante à tous les niveaux de projet.

<ul style="list-style-type: none"> - Comparaison des paramètres de sécurité pertinents entre l'état actuel et le projet (variations) - Utilisation des listes de contrôle - Evaluation de la pertinence du point de vue de la sécurité et appréciation qualifiée des effets sur la sécurité routière - Elaboration de rapports d'audit - Déficients fréquents des projets en matière de sécurité - Présentation et discussion d'exemples d'audits issus de la pratique - Elaboration d'audits à partir d'exemples de projets (différents types de route, en et hors localité, différentes étapes du projet) - Spécialisation et approfondissement des connaissances en matière de sécurité - Prise en compte des aspects de sécurité dans les normes VSS - Exemple pratique d'audit préliminaire (vRSA) - Exemple pratique d'audit en lien avec la sécurité des chantiers 	<ul style="list-style-type: none"> - Le cours transmet également les connaissances actuelles sur des thèmes spécifiques ainsi que des expériences issues de la pratique de l'audit. - Le cours permet également de rencontrer d'autres spécialistes et d'échanger idées et expériences.
--	---

BSM : Black Spot Management (3 jours)

L'assainissement des endroits à concentration d'accidents du réseau routier a pour objectif de réduire le nombre d'accidents ou d'en diminuer leur gravité. Le programme Via sicura, adopté par le Conseil Fédéral, considère l'assainissement systématique des points noirs du réseau routier comme mesure efficace d'amélioration de la sécurité routière.

Les analyses sous-jacentes (analyse d'accidents) à un assainissement ont pour but de déceler les principales causes, respectivement les déficits en matière de sécurité de l'infrastructure routière à l'origine des accidents. La détermination et la pondération des influences déterminantes des causes d'un accident est une base indispensable à l'élaboration de mesures d'assainissement appropriées et durables pour l'amélioration de la sécurité routière.

Public cible:

Le cours « BSM » s'adresse en premier lieu aux ingénieurs et spécialistes des transports ayant une longue expérience du domaine de l'élaboration des projets routiers, de l'exploitation, de l'entretien et de la sécurité routière ou ayant des connaissances en matière d'assainissements d'endroits à concentration d'accidents et de points noirs.

Contenu	Objectifs d'apprentissage
<ul style="list-style-type: none"> - Détermination du périmètre d'étude - Accidentologie, analyse des accidents - Notion sur les statistiques des accidents de la circulation - Methodologie d'analyse - Terminologie et intégration dans les travaux de réaménagements routiers (indications concernant la gestion des points noirs SN 641 724) - Exécution de l'analyse détaillée d'un lieu accidentogène (particularités de l'accidentalité, types d'accident etc.) - Déficients déterminants en matière de sécurité - Réalisation systématique d'une analyse de la situation - Méthode de l'analyse technique des accidents et évaluation des résultats - Technique et principes d'assainissement - Mesures et potentiel de prévention des accidents 	<ul style="list-style-type: none"> - Familiariser les participants à l'application de la méthode d'analyse d'accidents et d'en déduire des mesures d'assainissement ciblées. - Les participants seront à même de déterminer les concentrations locales d'accidents, d'en déduire les principaux déficits en matière de sécurité et d'élaborer les mesures d'assainissement techniques et constructives destinées à les éliminer.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - Détermination des mesures techniques et/ou constructives appropriées assainissement dans le but d'augmenter la sécurité - Evaluation des mesures - Présentation et discussion d'exemples pratiques - Exécution individuelle d'analyses issues d'exemples pratiques et mesures d'assainissement - Approfondissement spécifique des connaissances professionnelles | |
|--|--|

Preuve de compétences

Examens pour obtenir une certification VSS

Pour obtenir un certificat VSS dans les cours spécialisés RSA, RSI et BSM, il faut passer un examen.

Si vous remplissez les critères spécifiques et réussissez l'examen concerné, vous pouvez obtenir les **certifications pour l'audit (RSA), respectivement l'inspection (RSI) ou la gestion des points noirs (BSM)**, ainsi qu'une entrée sur la liste de professionnels certifiés de l'OFROU.

Les critères spécifiques sont :

- RSA : Bonne expérience dans la conception de routes et diplôme d'ingénieur en transport ou formation équivalente
- RSI : Bonne expérience dans l'exploitation ou la conception de routes
- BSM : Bonne expérience dans l'exploitation ou la conception de routes. L'utilisation de systèmes d'évaluation des accidents (par ex. VUGIS) est un plus.

Il est possible de suivre les cours spécialisés sans passer d'examen. Une attestation de participation est alors délivrée au lieu d'un certificat.

Travail CAS écrit et présentation (en ligne)

Le travail CAS vise à établir un pont vers le domaine de travail personnel. En accomplissant une tâche avec succès, vous démontrez que vous êtes capable d'appliquer les compétences acquises dans ce cours spécialisé et que vous êtes capable de travailler sur un problème concret de manière indépendante, méthodiquement correcte et orientée vers la pratique et de communiquer efficacement. Vous traitez une question ou un projet en fonction de vos intérêts. Les contenus s'orientent en principe sur les aspects qui ont été élaborés et discutés dans les cours spécialisés.

En suivant les quatre cours spécialisés et en rédigeant un travail de certificat (temps nécessaire : env. 75 heures), on obtient le Certificate of Advanced Studies CAS Sécurité routière de la HESB, pour lequel 12 crédits ECTS sont attribués. Pour cela, il est nécessaire de s'inscrire au module « Travail CAS ».

Le guide des contrôles de compétences et les critères d'évaluation des compétences vous seront remis lors de l'inscription au module « Travail CAS ».

Les conditions pour réussir le CAS sont la réussite du preuve de compétences, une participation active en classe et la fréquentation d'au moins 80% des cours.

Pour les participants qui ne visent ni une certification ni un CAS, la participation active aux cours suffit pour obtenir une attestation de participation à la place d'un certificat.

Admissibilité

Une formation technique de base dans la construction ou les transports avec diplôme d'une haute école (haute école, université ou EPF) ou qualification équivalente et plusieurs années d'expérience professionnelle, notamment en conception, technique de circulation, aménagement et exploitation d'infrastructures routières ainsi que des connaissances et de l'expérience en sécurité routière, sont requises.

La direction des études décide de l'admission des candidat-e-s sur dossier.

Formes d'enseignement

Le programme contient des cours, des exercices, des exercices pratiques en groupe, des discussions d'exemples pratiques ainsi que des présentations de cas réels. L'échange avec des auditeurs et/ou inspecteurs chevronnés, des propriétaires de routes et l'échange d'expérience entre les participants représente une part précieuse de la formation et doit de ce fait être soigné.

Les cours sont prévus sous forme présentielle. Si cela devait s'avérer impossible à réaliser, l'enseignement serait assuré en ligne.

Intervenants

Enseignants des hautes écoles spécialisées, d'universités ainsi qu'experts issus de d'administrations routières, de bureaux d'ingénieurs et d'entreprises ainsi qu'inspecteurs expérimentés et propriétaires de routes.

Le CAS Sécurité routière a été développé en collaboration avec la VSS et est proposé conjointement. Il fait partie intégrante du MAS Infrastructure et transport.