

BIM et droit: de quoi faut-il tenir compte?

Christian Wasserfallen nouveau président

La Seetalplatz Emmenbrücke obtient le Building-Award





Début mai, les membres d'Infra Suisse ont élu leur nouveau président (page 4).

Éditorial	3
Assemblée des membres	4
Interview d'Ueli Weber	8
Numérisation	10
CAS en travaux spéciaux	12
Building-Award 2019	14
Conférence de Travaux souterrains	16
Les Nouvelles	18
Dates et Impressum	19



Nous sommes champions du monde!

La Suisse occupe souvent les premières places en matière d'innovation, dans des classements internationaux. Pourquoi? Cela tient principalement à deux facteurs: la formation et les infrastructures. Des domaines pour lesquels Infra Suisse joue un rôle de premier plan. A cela s'ajoutent la flexibilité du marché du travail et la stabilité politique.

Mais attention: le monde évolue rapidement. Et le besoin de mobilité augmente, en Suisse aussi.

Ces quelques chiffres le montrent très clairement:

- Chaque personne parcourt, en moyenne, 37 kilomètres par jour et se déplace, pour cela, pendant 90 minutes.
- 78% des ménages possèdent une voiture.
- 57% de la population possède un abonnement de TP.
- 438'000 voyageurs transitent chaque jour par la gare de Zurich et 324'000 par celle de Berne.

A l'avenir, il faudra toute une série de nouvelles infrastructures pour absorber ce flux de voyageurs. C'est ce qui me motive, depuis de nombreuses années, à m'engager pour des projets d'infrastructures de tout type – au début au Parlement de la Ville de Berne et, depuis 12 ans, au plan national.

En tant que président du conseil d'administration de Walo Bertschinger SA, à Berne, et désormais président d'Infra Suisse, je peux m'engager encore beaucoup plus directement en faveur des besoins des constructeurs d'infrastructures. Les défis auxquels se voient actuellement confrontés les entreprises de construction sont considérables. Avec la révision du droit des marchés publics, la tendance va enfin en direction d'une concurrence qualitative. Malgré cela, il faut réduire la densité législative et les taxes dans notre secteur. Sur tous ces thèmes, c'est ensemble que nous sommes forts! C'est pourquoi j'accorde une grande importance au maintien d'une collaboration active avec la Société Suisse des Entrepreneurs, constructionsuisse, la LITRA et d'autres organisations, ainsi qu'avec nos membres. C'est en tirant à la même corde sur les points importants que notre influence sera la plus grande.

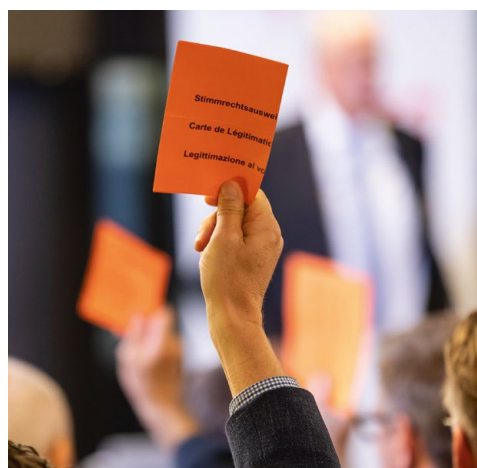
Je me réjouis de travailler avec vous!

Christian Wasserfallen
Président d'Infra Suisse
Conseiller national

Christian Wasserfallen nouveau président d'Infra Suisse

Christian Wasserfallen est nouvellement à la tête des constructeurs suisses d'infrastructures. Les membres d'Infra Suisse, l'organisation faîtière des entreprises de construction actives dans la construction d'infrastructures, ont élu ce conseiller national PLR lors de leur assemblée des membres à Berne. Christian Wasserfallen veut s'engager en faveur des attentes des constructeurs d'infrastructures et d'une politique des transports orientée vers l'avenir.





«Je suis depuis des années le travail d'Infra Suisse et j'ai me réjouis de défendre désormais les intérêts des constructeurs suisses d'infrastructures en tant que président», a relevé Christian Wasserfallen après son élection. Ce Bernois est président du conseil d'administration de Walo Bertschinger SA à Berne et connaît également la construction d'infrastructures par sa carrière politique. «Un système éducatif performant ainsi que des infrastructures routières et ferroviaires fonctionnelles sont des éléments essentiels pour assurer la compétitivité à long terme de la Suisse», a ajouté cet ingénieur mécanicien HES diplômé.

Une voix forte pour la construction d'infrastructures

Avec le fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération ainsi que le fonds d'infrastructure ferroviaire, nous disposons d'un financement solide au niveau fédéral. Le fait que les programmes approuvés puissent être réalisés comme prévu représente une attente importante d'Infra Suisse, a

souligné le vice-président André Schär. Les organisations du secteur continueront de s'engager en faveur de conditions cadre favorables pour les entreprises de construction. «Avoir une voix forte au Parlement est un élément important pour les constructeurs suisses d'infrastructures», a précisé André Schär. Il est donc particulièrement réjouissant que conseiller national Christian Wasserfallen souhaite défendre activement les intérêts du secteur.

Oliver Wellauer nouvellement élu au comité

Les membres d'Infra Suisse ont également élu leur nouveau comité. Ueli Weber, de l'entreprise E. Weber AG, à Wattwil, a quitté le comité après avoir siégé neuf ans dans celui-ci. Weber a dirigé le secteur «Berufsfachschule Verkehrswegbauer» à Sursee et a présidé la commission scolaire. Olivier Wellauer a été élu comme nouveau membre au comité. Cet ingénieur ETH dirige l'entreprise de construction de Frauenfeld H. Wellauer AG et fait partie de la quatrième génération à la tête de celle-ci.



Oliver Wellauer est le nouveau membre du comité d'Infra Suisse.



André Schär remet un cadeau de départ à Ueli Weber.





Le magicien Christian Bischof assure l'animation.

Neuf ans au comité d'Infra Suisse

Lors de l'assemblée des membres d'Infra Suisse, Ueli Weber, de l'entreprise E. Weber AG, à Wattwil, a quitté le comité après neuf ans au sein de celui-ci. Il a dirigé le secteur «Berufsfachschule Verkehrswegbauer» et a été durant de nombreuses années vice-président et président de la commission scolaire. Dans le cadre d'une interview, il revient sur son activité et parle des défis et des opportunités pour la construction d'infrastructures.



Qu'est-ce qui, selon vous, caractérise Infra Suisse?

Infra Suisse réunit les constructeurs d'infrastructures sous un seul toit et leur offre une voix forte au plan national. Ces dernières années, l'organisation faîtière a occupé une position importante dans le paysage politique et défendu avec succès les intérêts des constructeurs d'infrastructures face à des mandants publics comme l'OFROU ou les CFF. De plus, la communication interne et externe d'Infra Suisse est rapide et efficace.

Chez Infra Suisse, vous avez dirigé le secteur «Berufsfachschule Verkehrswegbauer» et collaboré étroitement avec l'équipe de l'école professionnelle à Sursee. Qu'est-ce qui fait le succès de cette école?

Avant tout, ce sont les très bons enseignants, la direction professionnelle et la nouvelle ordonnance sur la formation professionnelle. A côté de cela, de gros efforts ont été faits, ces dernières années, pour actualiser les méthodes d'enseignement, et les bâtiments, de même que l'infrastructure de l'école sont uniques en Suisse. De plus, la formation pour l'ensemble de la Suisse alémanique se fait de manière centralisée à Sursee. Les apprentis acquièrent les compétences pratiques fondamentales de leur métier dans les cours interentreprises, et la maîtrise du numérique joue également un rôle important dans l'enseignement. Depuis 2019, par exemple, tous les apprentis travaillent obligatoirement avec un ordinateur portable.

Le Toggenburg est votre lieu de vie et de travail: quelles sont les particularités de cette région en ce qui concerne la construction d'infrastructures?

La géographie: nous travaillons dans des régions des Préalpes et des Alpes, avec de nombreux tunnels. En hiver, les conditions météorologiques nous empêchent souvent de travailler. D'un autre côté, la Suisse orientale est moins densément peuplée que d'autres cantons, ce qui fait que nous avons moins de trafic.

Selon vos propres dires, votre entreprise n'a pas de problème pour recruter des apprentis. A quoi attribuez-vous cela?

Notre entreprise familiale a bonne réputation dans la région comme entreprise formatrice. A cela s'ajoute que les métiers de la construction sont nettement plus populaires dans les régions rurales qu'en ville.

Où en est la construction d'infrastructures en Suisse, aujourd'hui?

Avec le fonds d'infrastructure ferroviaire et le fonds pour les routes nationales et le trafic d'agglomération, la construction d'infrastructures est bien financée en Suisse: nous avons là des conditions optimales pour l'entretien et le développement des infrastructures en Suisse.

Quels sont les défis qui attendent les constructeurs suisses d'infrastructures, ces prochaines années?

Nous avons un retard à rattraper dans l'aménagement de nœuds ferroviaires et routiers importants ainsi que des réseaux eux-mêmes. L'urbanisation croissante augmente la pression sur la route et le rail. Les véhicules autonomes vont également modifier nos infrastructures, dans un avenir proche.

Pour terminer: vous avez passé neuf ans au comité d'Infra Suisse – quels ont été vos moments forts personnels?

De voir comment est dirigée une école a été un grand enrichissement pour moi. Pouvoir accompagner l'agrandissement de l'école, avec les nouveaux bâtiments et les aménagements extérieurs, a également été une expérience très riche. Sans oublier la collaboration agréable et les nombreux échanges avec les enseignants, la direction de l'école, le secrétariat d'Infra Suisse et le comité.

Des règles pour le BIM

Certaines applications du BIM sont déjà utilisées avec succès dans la construction d'infrastructures. Alors que les avantages pratiques sur le chantier sont manifestes, les aspects juridiques sont encore relativement flous.



La numérisation dans la construction se concrétise. Les entreprises de construction d'infrastructures font également leurs premières expériences. Des métrés semi-automatisés, des mesurages en continu, des machines de chantier semi-automatiques ou l'interconnexion de la centrale à béton, de la logistique et du chantier sont aujourd'hui déjà réalité. Parmi les précurseurs figurent non seulement des projets de construction de grande envergure, mais aussi des projets communaux de taille moyenne et des projets privés.

Alors que les avantages pratiques de la numérisation sur le chantier sont toujours plus visibles et perceptibles, les aspects juridiques sont en grande partie ignorés. Qu'en est-il des obligations et des responsabilités légales et contractuelles? La numérisation apporte-t-elle éventuellement des droits et des sécurités supplémentaires aux entreprises de construction?

A côté de l'offre de l'entreprise et des documents d'appel d'offres spécifiques au projet de construction, un contrat d'entreprise comprend également les normes applicables. A ce jour, aucune de ces normes ne traite toutefois les prestations numériques, dont fait notamment partie le BIM. Il n'y a que des recommandations de la SIA (cahier technique 2051: Bases pour l'application de la méthode BIM) et de la KBOB (recommandations concernant l'utilisation du BIM), qui éclairent des sujets d'ordre général et la phase de conception. Le CRB et Bâtir digital Suisse mettent également à disposition des aides correspondantes.

De quoi l'entreprise de construction doit-elle tenir compte?

Peu de choses ont encore changé dans les contrats d'entreprise. Quiconque utilise la méthode BIM ou certaines applications de celle-ci dans la construction et remet au maître de l'ouvrage des modèles ou des données est responsable de leur exactitude. Cela vaut également si le BIM n'a pas été explicitement exigé par le maître de l'ouvrage. Les entreprises de construction devraient par conséquent régler contractuellement avec le maître de l'ouvrage

les points essentiels avant la livraison de modèles ou de données. Cela devrait se faire en dehors du contrat d'entreprise et d'entente avec le fournisseur informatique de la solution BIM. Dans ce cadre, il est recommandé de régler notamment le format et la structure des données ainsi que la disponibilité, la sécurité et la conservation des données.

Obligations des parties contractuelles

Comme la norme SIA 118 fait généralement partie intégrante du contrat pour les projets d'infrastructures, l'utilisation du BIM entraîne de nouvelles obligations pour l'entreprise de construction. Car en réalisant et en remettant des modèles BIM, l'entreprise de construction intervient également dans la conception. La séparation traditionnelle entre conception et exécution est ainsi partiellement levée. Afin de prévenir des conflits, l'entreprise de construction devrait prévoir une gestion classique des modifications. Cela permet de mettre clairement en évidence les modifications et les décisions du maître de l'ouvrage durant la réalisation du projet de construction.

Engagement pour les entreprises de construction

Infra Suisse s'engage activement dans le cadre du «Use Case Management Infrastructure» de Bâtir digital Suisse. Dans ce cadre, des représentants d'entreprises de construction, de bureaux d'études et de maîtres d'ouvrages échangent leurs expériences et évaluent les besoins d'action. Actuellement, des «use cases» (ou cas d'utilisation) sont élaborés dans les domaines «logistique des chantiers dans la construction de tunnels», «planification du déroulement des travaux et du calendrier», «détermination de quantités basée sur des modèles», «rétro-BIM» et «protection contre les chutes». Les personnes intéressées sont invitées à partager leurs expériences et leurs besoins: info@infra-suisse.ch

«La cours CAS en travaux spéciaux est hautement recommandable.»

Dix titulaires ont suivi avec succès le cours CAS «Construction de fondations et travaux spéciaux du génie civil» d'Infra Suisse et de la haute école de Lucerne.

En mai, René Schmidli, membre du comité d'Infra Suisse, leur a remis leurs diplômes dans le cadre de la cérémonie officielle, à Horw.



Les titulaires avec Fritz Neiger, enseignant du cours CAS (en haut à gauche), René Schmidli, membre du comité d'Infra Suisse (en haut à droite), et Markus Zieroff, directeur du programme d'études (à côté).

René Schmidli dirige le secteur «Construction de fondations et travaux spéciaux du génie civil» d'Infra Suisse. Dans son allocution de clôture de la cérémonie de remise des diplômes, il a souligné l'importance de ce secteur pour les constructeurs suisses d'infrastructures: «Dans la construction de fondations et les travaux spéciaux du génie civil, le savant universel n'existe plus.» Aujourd'hui, les travaux spéciaux du génie civil sont tellement diversifiés que plus personne n'est en mesure d'en maîtriser toutes les facettes. Ces dernières années, le secteur a connu une évolution technologique considérable. L'importance du travail physique diminue de plus en plus, en faveur de procédures numériques. «Des perfectionnements réguliers sont indispensables, si on veut garder la maîtrise des innovations et pouvoir évaluer correctement les forces et les faiblesses des différentes techniques», a conclu René Schmidli. Le cours CAS transmet le savoir-faire nécessaire à cela. Il s'adresse à tous les groupes professionnels participant à la planification, à la réalisation et à l'organisation de projets dans la construction de fondation et les travaux spéciaux du génie civil.

Judicieux et à recommander

Les titulaires fraîchement diplômés du cours CAS se sont montrés enthousiastes. «Le contenu très complet et les enseignants ont grandement étendu mes connaissances», estime par exemple Tobias Widrig, ingénieur civil SIA. Le conducteur de travaux Marco Basile relève que le cours CAS représente un perfectionnement judicieux et de qualité. «En un seul semestre, les principaux thèmes sont traités, et les problèmes sont analysés et discutés avec tous les intervenants au projet. Cela améliore la compréhension de l'autre partie.» Et l'ingénieur commercial Daniel Uvarovski d'ajouter: «Dans le cadre du cours CAS, on explique les interfaces et montre les problèmes entre la théorie et la pratique. Cela en fait un perfectionnement hautement recommandable.»

Le prochain CAS débutera le 24 octobre 2019 à la haute école de Lucerne. Dernier délai d'inscription le 15 août 2019:

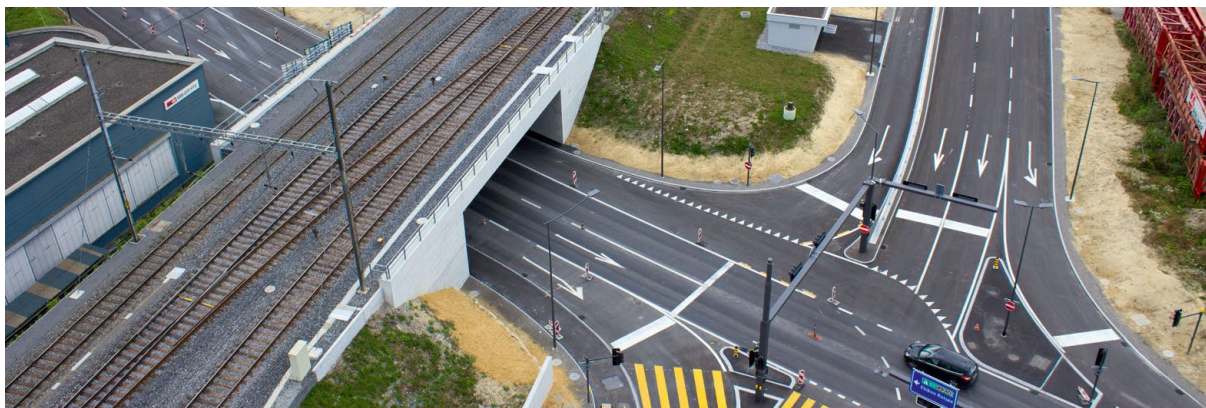
infra-suisse.ch/cas

Un parfait exemple de collaboration interdisciplinaire

Début juin, un jury composé de 17 spécialistes sous la direction de Sarah M. Springman, rectrice de l'EPF de Zurich, a remis le Building-Award dans six catégories, distinguant ainsi des prestations d'ingénieur remarquables et novatrices dans la construction. La Seetalplatz, à Emmenbrücke, est le lauréat dans la catégorie Construction d'infrastructures.



La conseillère municipale de Lugano Cristina Zanini-Barzaghi et Christa Rigozzi avec les lauréats du Building-Award dans la catégorie Construction d'infrastructures.



Le lauréat dans la catégorie Construction d'infrastructures: la Seetalplatz Emmenbrücke

«Le projet de système de circulation global et de protection contre les inondations de la Seetalplatz, à Emmenbrücke, est un parfait exemple de collaboration interdisciplinaire dans la Construction d'infrastructures», a estimé le jury du Building-Award. Avec l'aide d'une équipe de spécialistes des domaines de l'architecture, des transports, de l'aménagement du territoire, de la statique et de la construction hydraulique, cette place a été entièrement remodelée, posant ainsi les bases du développement de la zone Lucerne Nord. En raison de l'exiguïté des lieux et des exigences posées, une planification rigoureuse des différentes phases des travaux a été déterminante pour une mise en œuvre réussie. Les travaux ont été terminés durant l'hiver 2017 et l'inauguration officielle de la nouvelle Seetalplatz, à Emmenbrücke, a eu lieu au milieu de l'année 2018.

Prix spécial décerné pour la première fois

Pour la première fois, le jury du Building-Award a décerné un prix spécial. Celui-ci est allé à l'entreprise Konzett Bronzoni Partner AG, à Coire, pour son projet d'assainissement parasismique d'un nouveau centre de formation professionnelle à Katmandou, au Népal. Ce projet a été réalisé par l'organisation d'entraide ROKPA International.

Le Building-Award

Le Building-Award est soutenu par l'organisation professionnelle Infra Suisse, la Société Suisse des Entrepreneurs (SSE) et l'Union Suisse des Sociétés d'Ingénieurs-Conseils (usic). D'autres entreprises, organisations et associations suisses de renom ont rejoint le prix en qualité de partenaires. Le Building-Award est organisé et réalisé par la fondation building, qui promeut la relève professionnelle des ingénieurs du secteur de la construction.

Tous les projets distingués en 2019

Catégorie Génie civil:

Dr. Lüchinger+Meyer Bauingenieure AG,
Zurich: Schlotterbeck Areal, Zurich

Catégorie Construction d'infrastructures:

Emch+Berger WSB AG, Emmenbrücke /
SNZ Ingenieure und Planer AG, Zurich /
Bänziger Partner AG, Zurich: Seetalplatz
Emmenbrücke

Catégorie Technique de l'énergie et du bâtiment:

EBP Schweiz AG, Zurich: nouveau bâtiment
de Kernser Edelpilze GmbH

Catégorie Recherche et développement:

Empa / Eawag:

NEST – Construire l'avenir ensemble,
Dübendorf

Catégorie Jeunes professionnels:

Emch+Berger AG Berne, Marc-André
Berchtold, Spiez: pont Gletschersand,
Grindelwald

Catégorie Promotion de la relève:

association Explore-it, Leuk-Stadt / écoles
de Schönenwerd: Explore-it dans les écoles
de Schönenwerd

www.building-award.ch

Les spécialistes en travaux souterrains se sont retrouvés à Neuchâtel

Début avril, la conférence de Travaux souterrains a eu lieu à Neuchâtel. On y a notamment abordé des questions relatives à la durabilité et à la numérisation, ainsi qu'à l'aide à l'exécution relative à l'OLED. Par ailleurs, Gregor Doppmann, ingénieur de sécurité à la SUVA, a présenté une nouvelle initiative pour les chargés de la sécurité dans les travaux souterrains.



La Conférence spécialisée de printemps d'Infra Suisse a lieu traditionnellement avec l'assemblée générale du Groupe spécialisé pour les travaux souterrains (GTS). Cette année, c'est Hanspeter Stadelmann qui a accueilli ses collègues à Neuchâtel, en tant que représentant du comité d'Infra Suisse.

Un réseau pour les chargés de la sécurité

La SUVA a lancé l'initiative «CS réseau tunnel» pour les chargés de la sécurité dans les travaux souterrains. L'ingénieur de sécurité de la SUVA Gregor Doppmann a présenté cette initiative à la Conférence spécialisée. L'objectif est de mieux connecter les chargés de la sécurité d'entreprises de travaux souterrains, au moyen de manifestations régulières. Les premières manifestations ont suscité un vif intérêt.

Nouveautés du marché et des maîtres d'ouvrage

Dejan Lukic, directeur du domaine technique d'Infra Suisse, a informé sur le projet de module «Matériaux de percement de tunnels» de l'aide à l'exécution relative à l'OLED. La date de publication de la version définitive n'est pas encore connue. Le Standard de construction durable suisse pour les infrastructures (SNBS infrastructures) a franchi une nouvelle étape. Celui-ci est disponible et est actuellement validé sur la base de projets réels. Sa publication est prévue pour début 2020. Par ailleurs, Dejan Lukic a présenté les résultats de l'atelier Infra sur le thème

du BIM dans la construction d'infrastructures. Dans ce cadre, des entreprises de construction, bureaux d'études et maîtres d'ouvrages ont élaboré des cas d'utilisation ou «use cases».

A propos de la Conférence spécialisée

Seize entreprises membres d'Infra Suisse font partie de la Conférence de Travaux souterrains. Elles se sont engagées à verser une part de leur chiffre d'affaires dans un fonds commun. Cet argent est utilisé pour des formations et la promotion de la relève dans le domaine des travaux souterrains. La Conférence spécialisée de printemps a lieu traditionnellement avec l'assemblée générale du Groupe spécialisé pour les travaux souterrains (GTS).

Quoi, où et quand?

Le prochain cours «Travaux souterrains» pour étudiants EPF/HES aura lieu du 9 au 12 septembre 2019. Ce cours traitera du chantier du tunnel de Gubrist, avec visite de celui-ci.

La prochaine Journée des cadres de travaux souterrains aura lieu le 19 mars 2020 dans le campus de Sursee. C'est à nouveau un programme attrayant qui attend les participants.

infra-suisse.ch/manifestation

Nouveaux vice-présidents d'Infra Suisse



Mi-mai, le comité d'Infra Suisse s'est réuni pour la première fois dans sa nouvelle composition, sous la direction du conseiller national Christian Wasserfallen, et a attribué les différents départements comme suit: Oliver Wellauer, de H. Wellauer AG, reprend le département «Formation Suisse alémanique». André Schär, de Walo Bertschinger AG, quitte la vice-présidence à sa propre demande. Il continue de diriger le département «Construction d'infrastructures Suisse alémanique». Ivan Vicenzi, de Pizzarotti SA, et Marcel Baumann, de Antiglio SA, sont nouvellement vice-présidents. Ainsi, les trois grandes régions linguistiques ainsi que différentes entreprises sont désormais représentées à la présidence et à la vice-présidence. infra-suisse.ch/comite

Redevance radio et télévision



En mars, le conseiller national Christian Wasserfallen et le conseiller aux États Hans Wicki, respectivement présidents d'Infra Suisse et de constructionsuisse, ont déposé, avec le conseiller national Jürg Grossen, une initiative parlementaire contre la double imposition des communautés de travail à la redevance radio et télévision. Le secteur de la construction salue la réaction de la politique à cette situation insatisfaisante.

Construction d'infrastructures 2019



Des rétrospectives et perspectives passionnantes sont proposées dans «Construction d'infrastructures 2019». L'édition de cette année revient également, par le texte et l'image, sur les moments forts des SwissSkills 2018 à Berne. Vous souhaitez commander gratuitement le rapport «Construction d'infrastructures 2019»? Il vous suffit de nous contacter: info@infra-suisse.ch, 058 360 77 77

Les manifestations d'Infra Suisse

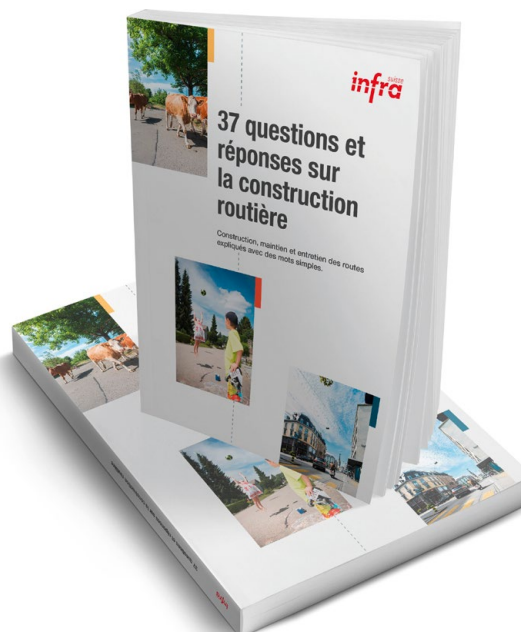
lun-jeu	09.-12.09.19	Cours «travaux souterrains» pour étudiants EPF/HES	Sursee
jeu-ven	10.-11.10.19	Cours de droit de la construction	Fribourg
jeu-ven	17.-18.10.19	Conférence de Travaux souterrains	Lausanne
mer-jeu	23.-24.10.19	Conférence sur les travaux spéciaux du génie civil	Zoug

La construction routière en toute simplicité

La construction de routes suscite régulièrement un grand intérêt de la part du public. Ce qui se cache derrière une réfection de revêtement, la conservation de la valeur ou les procédures de soumission est en revanche peu connu. Y compris de nombreux décideurs politiques. Infra Suisse a par conséquent réalisé un manuel expliquant avec des mots simples le monde de la construction routière.

COMMANDEZ MAINTENANT: 39.90 CHF

infra-suisse.ch/manuel



Impressum

Infra Suisse
Weinbergstrasse 49
Postfach
8042 Zürich

info@infra-suisse.ch
infra-suisse.ch

Publié le 5 juillet 2019.
Paraît quatre fois par an.

Rédaction

Tina Grob: t.grob@infra-suisse.ch

Photos

Ben Zurbriggen: Cover, pages 2-3, 4-8
Shutterstock: page 10
iStock: page 16

