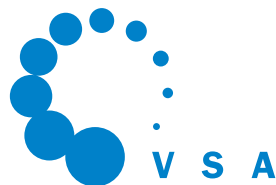


Verband Schweizer
Abwasser- und
Gewässerschutz-
fachleute

Association suisse
des professionnels
de la protection
des eaux

Associazione svizzera
dei professionisti
della protezione
delle acque

Swiss Water
Association



Formation et perfectionnement

Offre de formation 2026/27

« Des eaux propres et vivantes façonnent nos espaces de vie. »



Offres pour les jeunes talents.
Participez !

TOI ^{AUSSI}
TU VEUX DÉCOUVRIR
L'EAU ^{SOUS}
UN AUTRE ANGLE ?

JOURNÉES FUTUR EN TOUS GENRES JOURNÉES DÉCOUVERTE

JOURNÉES D'ESSAI POUR PERSONNES EN RECONVERSION

TRAVAUX SEMESTRIELS

VISITES D'ENTREPRISE STAGES

Les entreprises et les hautes écoles spécialisées du secteur de l'eau peuvent désormais publier leurs offres sur inf-eau.ch et les modifier à tout moment.

Nous mettons en relation les entreprises, les hautes écoles et les jeunes talents !



inf-eau.ch/reg

Trouver ma formation

Chères lectrices, chers lecteurs,

Avec notre brochure sur la formation continue et le perfectionnement, nous vous donnons un aperçu de notre catalogue d'offres, actualisé chaque année, et nous vous informons des nouveautés.

Vous avez trouvé le cours qui vous convient ? Inscrivez-vous via notre site web. Pour chaque thème, nous avons indiqué les adresses web et un code QR pour des informations complémentaires.

Des nouveautés vous attendent : le cours pour spécialistes « Coordinatrice/coordonateur Ville éponge » (p. 8) ou le cours de perfectionnement (cours P) pour les exploitant-e-s de station d'épuration (p. 5) notamment.

Nous vous invitons également à consulter les séminaires en ligne gratuits sur des sujets d'actualité, qui sont toujours programmés à court terme, sur vsa.ch/seminaires-en-ligne, ou à vous inscrire aux rencontres des Centres de Compétences. Pour les professionnel-le-s de moins de 35 ans, nos Young Professionals proposent un programme annuel passionnant, voir vsa.ch/YP.

Nous espérons que l'une ou l'autre de ces offres vous intéressera, vous et vos collaboratrices et collaborateurs, et nous espérons avoir le plaisir de vous accueillir prochainement à l'un de nos événements !

Luca Rossi

Représentant romand



Contenu

Domaine des spécialistes des stations
d'épuration et du traitement des eaux
usées

1

Activités en lien avec le thème de la
Ville éponge

7

Planification générale de
l'évacuation des eaux PGEE

15

Canalisation et hydraulique
des canalisations

21

Evacuation des eaux des biens-fonds
et gestion des travaux

31

Protection de l'eau et de l'environ-
nement dans l'industrie et l'artisanat

37

Formations continues diverses
et évènements

43



*Domaine des
spécialistes
des stations
d'épuration et du
traitement des
eaux usées*

La législation sur la protection des eaux exige un personnel qualifié pour l'exploitation des installations d'assainissement. Le VSA et le FES assurent cette formation.

Exploitant·e de station d'épuration



Dans les stations d'épuration, les tâches sont diverses et le personnel est formé dans différents domaines. Le système modulaire du VSA et du FES permet une formation et un perfectionnement adaptés à chaque niveau. Les participant·e-s reçoivent pour chaque module, en plus de l'attestation de cours, un certificat ou un brevet après avoir passé avec succès les examens. En Suisse allemande le cycle de formation VSA est décrit ci-dessous. En Suisse romande, c'est le FES (Formation des Exploitants de Stations d'Épuration) qui est en charge de cette formation. La formation spécifique du FES est décrite en détail sur le site formation-fes.ch. Le certificat ou le brevet fédéral VSA/FES sont identiques.

Niveau II Exploitant·e avec brevet fédéral	Examen brevet fédéral	P Cours de perfectionnement
	Cours spécialisés CS1-CS7	
	Formation professionnelle	
Niveau I Exploitant·e avec certificat VSA/FES	Examen CC	
	Cours complémentaire CC	
	Contrôle de connaissance	
	Cours de base CB1 et CB2	

Exploitant·e avec certificat FES/VSA

- Acquisition des connaissances de base sur les domaines essentiels de l'épuration des eaux usées.
- Les exploitant·e-s sont à la tête d'une petite station d'épuration (env. 2'000 équivalents-habitants) ou exploitent des parties d'une installation complexe sous une direction globale (p. ex. prétraitement, épuration biologique des eaux usées, traitement des boues).
- Le premier niveau de formation, composé de 3 semaines de cours de base (CB1-CB2 et CC), peut être atteint au bout d'un an.
- Un examen écrit a lieu après les cours CB1 et CB2 et donne droit à s'inscrire au cours complémentaire CC.
- Le certificat est obtenu après la réussite de l'examen complémentaire.

Exploitant·e de station d'épuration avec brevet fédéral

- Approfondissement et élargissement important des connaissances sur tous les domaines du traitement des eaux usées.
- Les spécialistes des stations d'épuration sont capables de gérer de manière autonome des installations de moyenne et grande taille, tant sur le plan technique que sur celui du personnel.
- La formation complète d'exploitant·e de station d'épuration dure environ 4 ans (3 ans en Suisse romande) et comprend 9 semaines de cours, y compris les cours de base (CB1-CB2 et CS1-CS7).



Conditions préalables pour les cours de formation

- Les cours sont ouverts à tout le monde, mais la priorité est donnée aux exploitant·e-s de STEP (nombre de places limité).
- Une formation professionnelle artisanale ou technique achevée, ainsi qu'au moins 3 à 6 mois de pratique dans une STEP sont un avantage.

Examen brevet fédéral

Toutes les tâches liées à l'octroi du brevet sont prises en charge par la commission d'examen. Le VSA et le FES constituent ensemble l'organe responsable de l'examen professionnel d'exploitant·e de station d'épuration. La commission d'examen se compose d'au moins 7 membres. Les différentes régions linguistiques sont prises en compte dans sa composition.

Admission à l'examen :

- disposer d'un certificat fédéral de capacité (CFC) d'une profession technique ou d'un certificat équivalent et pouvoir justifier d'au moins 3 ans de pratique dans une station d'épuration
- ou justifier d'au moins 6 ans de pratique dans une station d'épuration.

Taxe d'examen Exploitant·e-s de STEP avec brevet fédéral

La taxe d'examen pour l'obtention du brevet fédéral s'élève à environ CHF 2'500.—.

Soutien financier de la Confédération

Depuis 2018, la Confédération soutient financièrement les personnes qui suivent des cours préparant à un examen fédéral. Dans le domaine du traitement des eaux usées, les participant·e-s aux cours FES CB1-CB2 et CS1-CS7 peuvent ainsi demander le remboursement d'une partie des frais, à condition de se présenter à l'examen professionnel. Vous trouverez de plus amples informations sur le site internet du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI). www.sbf.admin.ch

Pour le VSA, notre responsable de projet Kathrin Grenon se tient à votre disposition pour toute question concernant l'examen professionnel pour les exploitant·e-s de STEP.

kathrin.grenon@vsa.ch

Pour le FES, Maud Gapany vous fournira toutes les informations souhaitées.

secretariat@formation-fes.ch





Octobre 26

Cours P

Cours de perfectionnement (Cours P) pour exploitant·e·s de STEP

Le personnel des STEP est soumis à de plus en plus de contraintes et d'exigences. L'état de la technique évolue très rapidement. La mise en place de cours de formation continue paraît dès lors comme indispensable pour assurer à long terme une exploitation optimale de nos STEP.

Les trois associations FES, GRESE et VSA se sont regroupées afin de proposer une offre de formation continue en Suisse romande pour le personnel des STEP, sous forme de cours de perfectionnement (cours P). Les cours P sont organisés sur un thème nouveau tous les 2 ans. Le nombre de participant·e·s attendus par cours est de max. 15 personnes, afin de favoriser les interactions. La durée du cours est de 2 jours.



Objectifs

L'objectif des cours P est de proposer au personnel des STEP de se perfectionner et de rafraîchir leurs connaissances sur une thématique particulière. De manière globale, les participantes et les participants aux cours P :

- se mettent à niveau sur la thématique ciblée du cours ;
- approfondissent leur connaissance par le biais d'apports théoriques sur l'état de la technique ;
- par le biais d'exemples et de petits exercices sur une STEP, sont capables de comprendre et de mettre en œuvre les apports théoriques reçus ;
- sont capables d'analyser la situation sur leurs propres installations et d'imaginer une solution spécifique pour leur contexte ;
- renforcent leur réseau professionnel par le biais d'interactions dans le cours avec les autres participant·e·s et les orateur·rice·s.

Pour le VSA, notre coordinatrice romande Kathrin Grenon se tient à votre disposition pour toute question concernant l'offre de formation pour les spécialistes des stations d'épuration.

kathrin.grenon@vsa.ch

Thème Cours P26/27

Exploitation d'une boue activée : Optimisation et réglages

- Rappels des bases théoriques sur le fonctionnement d'une boue activée ;
- Comment suivre sa boue activée ? Présentation des analyses, sondes, tests et outils disponibles ;
- Quels sont les différents modes de régulation possibles ? (type d'asservissement, régulation dynamique, consignes cibles, etc.) ;
- Quelles sont les possibilités de réglages et d'optimisation des paramètres d'exploitation ?
- Comment maîtriser des situations particulières (variations de débits, de charges, de température, de pollutions, etc.) ;
- Etudes de cas et travaux pratiques à la STEP d'Yverdon-les-Bains.

Public cible

Les cours s'adressent en priorité aux exploitant·e·s de STEP, avec ou sans brevets ou certificats. En fonction des thématiques retenues, d'autres personnes (p. ex. personnel travaillant dans l'entretien des réseaux, dans une thématique technique spécifique...) pourront également participer.



vsa.ch/P

Activités en lien avec le thème de la Ville éponge

Le principe de la « Ville éponge » nous permet de créer des habitats agréables à vivre et adaptés au climat.

Coordinatrice/coordonateur Ville éponge

Avril
Mai
Juin

Le cours nouvellement créé rassemble des expert·e·s de différentes disciplines, encourage les échanges et la formation mutuelle et permet de développer une compréhension commune des problèmes, un langage partagé et la recherche de solutions dans la planification et la conception de projets complexes de type Ville éponge.



Notre responsable de projet, Silvia Oppliger, se tient à votre disposition pour toute question concernant cette formation.

silvia.oppliger@vsa.ch



vsa.ch/c-ve

Thème et objectif

Ce cours permet d'acquérir des connaissances de base interdisciplinaires et fournit un soutien pour l'auto-apprentissage. L'accent est mis sur le rôle d'une gestion des eaux pluviales adaptée au climat dans la planification. Dans le cadre d'ateliers et d'excursions, les participant·e·s développent une compréhension commune de la Ville éponge. Des méthodes de développement de projets interdisciplinaires sont également amenées, tout comme la réflexion sur la manière dont il est possible d'appliquer ce qui a été appris dans le travail quotidien afin d'initier des processus de changement durables.

Les participant·e·s :

- développent une compréhension de base de la gestion des eaux pluviales et de l'interaction entre l'eau, le sol et les plantes, ainsi que de leur rôle dans la planification de futurs projets.
- sont capables de comprendre différents points de vue/expertises et de servir d'intermédiaires entre les différents domaines afin de développer un langage commun.
- apprennent à connaître les outils et les approches pour planifier et mettre en œuvre des projets innovants de type Ville éponge et développent des idées sur la manière de les appliquer concrètement dans le développement de projets dans leur travail quotidien.

Certificat VSA

Il est possible d'obtenir le certificat VSA « Coordinatrice/coordonateur de la Ville éponge » en réalisant un travail de fin d'études.

Public cible

Le cours s'adresse aux spécialistes de l'administration publique et des bureaux d'études qui occupent une fonction de direction ou de coordination dans le cadre de projets d'aménagement de l'espace public ou de développement immobilier et qui s'engagent à ce que ces projets contribuent à la création d'espaces de vie agréables, compte tenu du changement climatique.



Échanges d'expériences régionales et excursions sur le thème de la Ville éponge

Afin d'ancrer plus solidement le principe de la Ville éponge dans la pratique, le VSA a prévu 3 échanges d'expériences avec des excursions. Pour que les projets de Ville éponge prévus soient couronnés de succès, il est essentiel d'échanger des informations sur différents sujets ayant un lien étroit avec la pratique, de partager des expériences, de recueillir des commentaires, d'entretenir le réseau et de se tenir au courant des tendances.



Notre responsable de projet, Silvia Oppliger, se tient à votre disposition pour toute question concernant ces échanges d'expériences.

silvia.oppliger@vsa.ch



vsa.ch/echanges

Thème et objectif

Lors de 3 rencontres régionales par an (½ journée) en Suisse alémanique, Suisse romande et au Tessin, nous créons un espace pour partager les connaissances et les expériences sur les projets de Ville éponge. Des intervenant-e-s expérimenté-e-s fournissent les dernières informations sur le thème de la Ville éponge et présentent des projets et des travaux. Les discussions en petits groupes interdisciplinaires, qui visent à favoriser les échanges et à créer un langage commun, s'appuient sur des témoignages de responsables communaux et des présentations de projets de bonnes pratiques réalisés par des équipes de planification.

La visite d'un projet permet de mettre en pratique les connaissances acquises. L'échange d'expériences se termine par un apéritif de réseautage.

- Neuchâtel : 11 juin 2026
- St-Gall : 27 octobre 2026
- Stabio : mi-octobre 2026

Public cible

Les échanges d'expériences avec excursions sont conçus sur mesure pour les spécialistes de l'administration / des autorités en matière d'autorisation, de la planification et de l'ingénierie dans les domaines de l'architecture paysagère, de l'environnement et du génie civil, de la protection des eaux, de l'évacuation des eaux des biens-fonds, de l'hydrogéologie et des espaces verts urbains.

Webinaires Ville éponge

Nos webinaires sur la Ville éponge ont lieu environ 6 fois par an. Informez-vous avec la Newsletter du VSA (vsa.ch/contact) ou sur sponge-city.info.



Schwammstadt-Webinar
webinaire ville éponge



La ville éponge concrètement : Deux jours de pratique, de connaissances et d'échanges

Lors du Forum Ville éponge 2026, nous montrons concrètement comment adapter les quartiers existants, les bâtiments et les espaces extérieurs aux défis du changement climatique. Les professionnel-le-s de l'administration et du secteur privé bénéficient d'une orientation pratique, de connaissances approfondies et d'un espace d'échange autour de structures urbaines résistantes à la chaleur, à la sécheresse et aux fortes précipitations.



Pour toute question, Juliano Gallmann se tient volontiers à votre disposition.

sekretariat@vsa.ch



vsa.ch/forum-ve

Thème et objectif

Les vagues de chaleur, les périodes de sécheresse et les fortes précipitations affectent de plus en plus nos villes, mettant en évidence la nécessité de développer le parc immobilier en tenant compte du changement climatique. Mais comment mettre en œuvre efficacement les principes de la ville éponge dans les zones déjà bâties ? Quels obstacles faut-il anticiper et quelles opportunités écologiques, sociales et économiques cela offre-t-il ? Le Forum ville éponge 2026 se penche précisément sur ces questions et vous invite les 24 et 25 août au Palais des Congrès de Bienne.

La première journée est consacrée aux bases, à l'orientation et à des perspectives concrètes pour les personnes en début de parcours. Les participant-e-s profitent d'expériences tirées de la pratique, de conseils sur les obstacles courants et d'exemples inspirants illustrant les plus-values générées par les mesures. Une rencontre conviviale en soirée permet d'élargir son réseau et de poursuivre les échanges dans un cadre informel.

La deuxième journée s'adresse à un public spécialisé disposant d'une expérience pratique initiale ou avancée. Elle permet une analyse approfondie de problématiques concrètes, en mettant l'accent sur l'analyse coûts-bénéfices, des exemples de bonnes pratiques et un échange entre pairs visant à développer de nouvelles solutions ou à optimiser les approches existantes.

Public cible

Le Forum s'adresse aux professionnel-le-s de l'administration, des autorités de délivrance des autorisations, de la planification, ainsi qu'aux ingénieur-e-s des domaines de l'architecture du paysage, de l'environnement, du génie civil, de la protection des eaux, de l'hydrogéologie, de l'assainissement immobilier et des espaces verts urbain.



Planification générale de l'évacuation des eaux PGEE

Dans le domaine de la planification générale de l'évacuation des eaux, il est actuellement possible de suivre deux cours pour spécialistes organisés en plusieurs modules.

Spécialiste des données de l'assainissement urbain

3 modules
tout au long
de l'année

Dans le domaine de l'assainissement, la gestion des données est d'une importance capitale. La série de formations « Spécialiste des données de l'assainissement urbain » permet d'acquérir le savoir-faire nécessaire.



Si vous avez des questions, notre coordinatrice romande Fanny Besençon se tient à votre disposition.

lausanne@vsa.ch



vsa.ch/pgee-donnees

Thème et objectif

La série de formations modulaires comprend 3 cours spécialisés et enseigne les bases essentielles d'une bonne gestion des données dans le domaine de l'assainissement urbain. Ces modules portent sur la saisie correcte des données, l'échange de données entre les actrices et les acteurs, le contrôle de ces données et l'assurance qualité. Le guide des données de l'assainissement urbain et les modèles de données du VSA sont des contenus centraux de la série de formations.

Les 3 cours spécialisés peuvent bien entendu être suivis en tant que cours individuels. Une attestation de participation est délivrée à la fin de chaque cours.

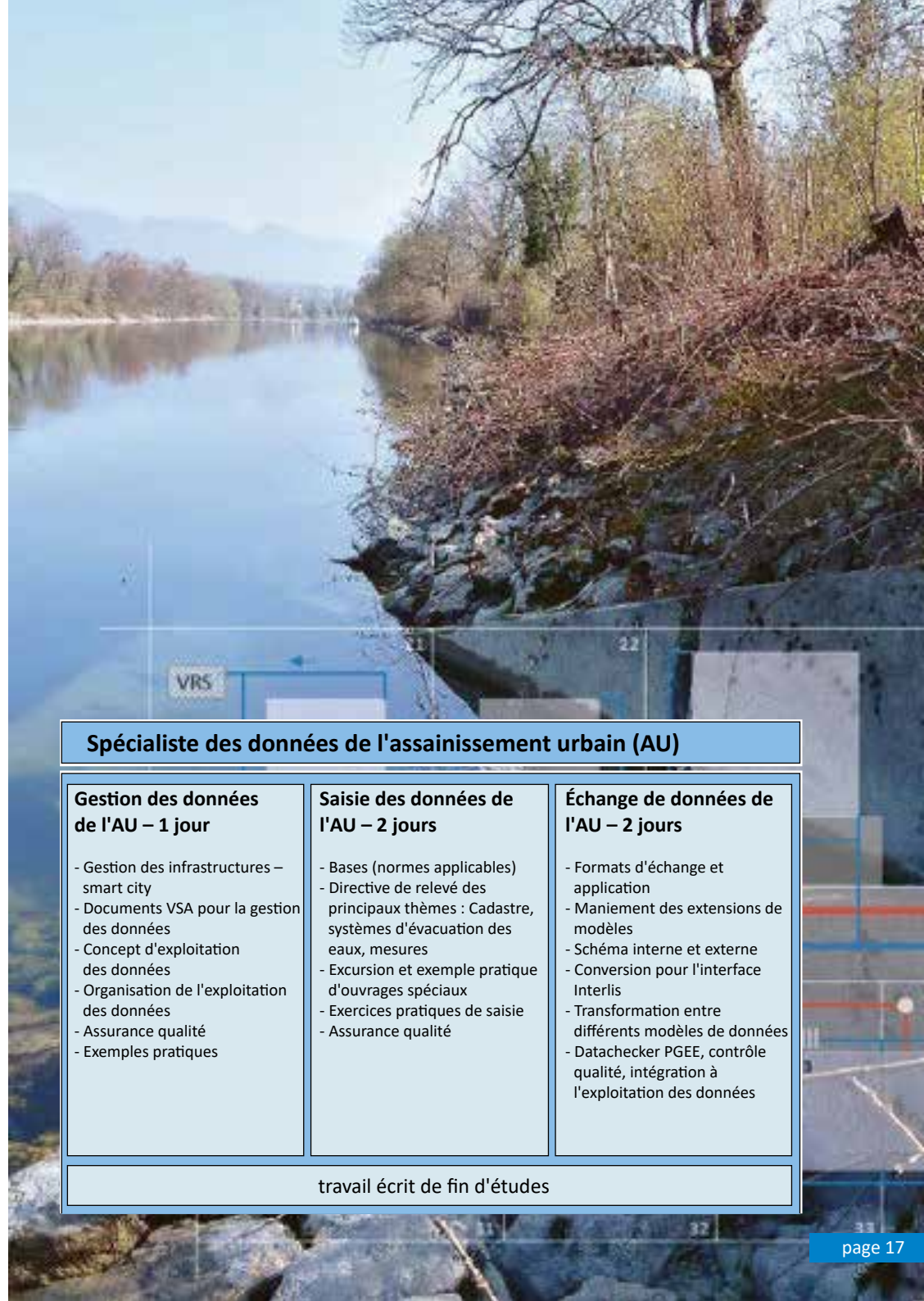
Certificat VSA

Il est également possible de réaliser un travail final à la fin des 3 cours amenant au certificat VSA « Spécialiste des données de l'assainissement urbain ». Les 3 cours sont régulièrement organisés en Suisse romande sur un cycle de 2 ans.

Conditions préalables et public cible

Un apprentissage professionnel dans le domaine de la géoinformation / de l'assainissement urbain et / ou un diplôme universitaire ou plusieurs années d'expérience professionnelle dans les domaines cités sont requis.

Notre site web vous fournira plus d'informations sur le public cible spécifique des 3 cours spécialisés.



Spécialiste des données de l'assainissement urbain (AU)

Gestion des données de l'AU – 1 jour

- Gestion des infrastructures – smart city
- Documents VSA pour la gestion des données
- Concept d'exploitation des données
- Organisation de l'exploitation des données
- Assurance qualité
- Exemples pratiques

Saisie des données de l'AU – 2 jours

- Bases (normes applicables)
- Directive de relevé des principaux thèmes : Cadastre, systèmes d'évacuation des eaux, mesures
- Excursion et exemple pratique d'ouvrages spéciaux
- Exercices pratiques de saisie
- Assurance qualité

Échange de données de l'AU – 2 jours

- Formats d'échange et application
- Maniement des extensions de modèles
- Schéma interne et externe
- Conversion pour l'interface Interlis
- Transformation entre différents modèles de données
- Datachecker PGEE, contrôle qualité, intégration à l'exploitation des données

travail écrit de fin d'études

Spécialiste du PGEE

3 cours tout au long de l'année

En complément au cahier des charges type des PGEE (plan général d'évacuation des eaux), le VSA propose la série de formations modulaires « Spécialiste du PGEE ». La série de formations comprend 3 cours spécialisés et présente les points essentiels des PGEE.



Si vous avez des questions, notre coordinatrice romande Kathrin Grenon se tient à votre disposition.

lausanne@vsa.ch



Thème et objectif

La formation « Spécialiste du PGEE » doit en premier lieu remplacer une partie de la formation « sur le terrain ». Elle comble la lacune entre la formation de base au niveau des hautes écoles et les connaissances empiriques découlant de la pratique professionnelle.

L'offre de cours est divisée en 3 cours spécialisés qui peuvent être suivis séparément. Une attestation de participation est délivrée pour chaque cours spécialisé.

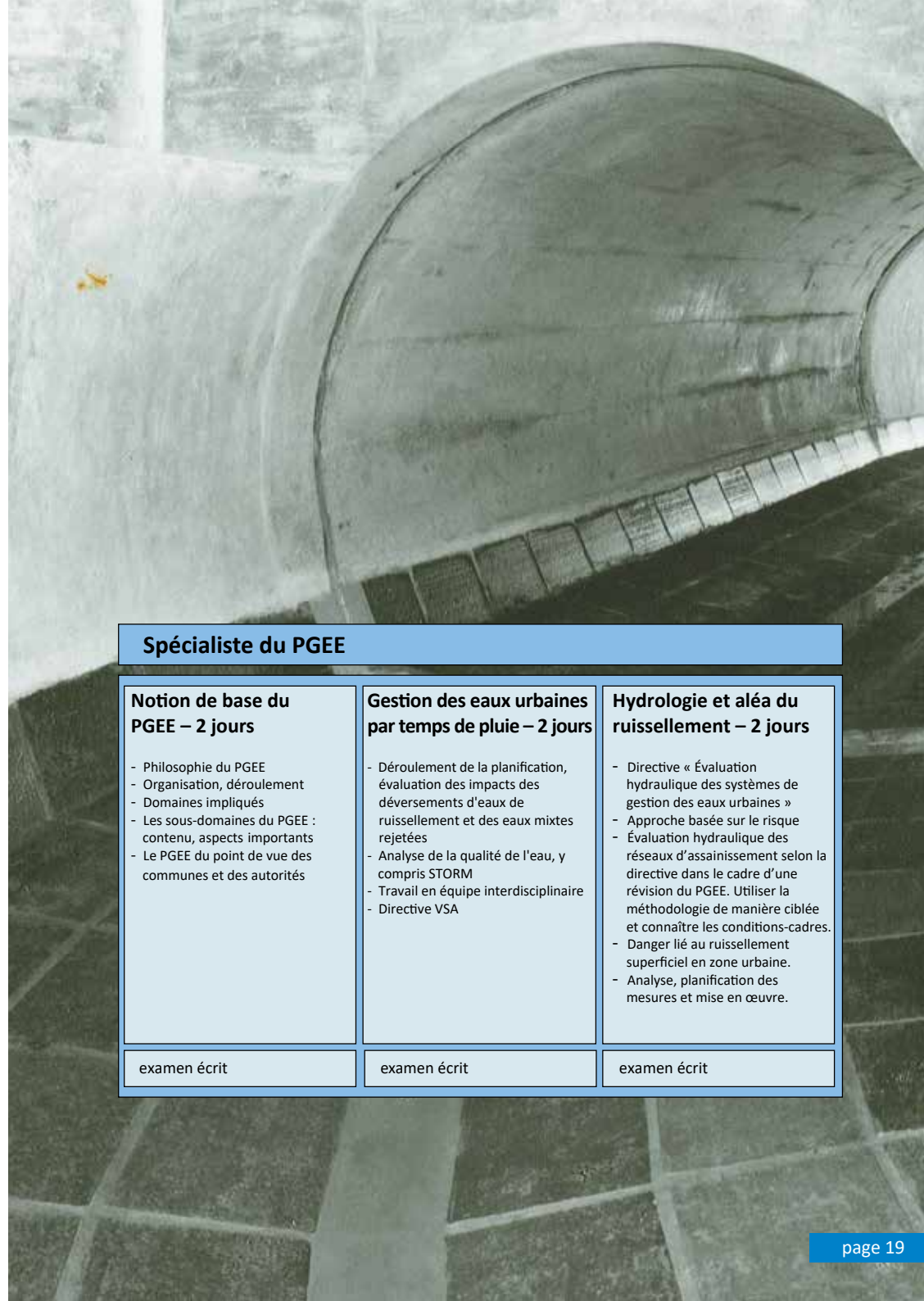
Certificat VSA

Pour obtenir le certificat VSA « Spécialiste du PGEE », un examen doit être passé pour chaque cours. L'ordre dans lequel les cours spécialisés sont suivis ne joue aucun rôle.

Conditions préalables et public cible

Un diplôme de fin d'études et une première expérience dans le traitement des PGEE sont requis (pour plus de détails, voir les descriptions des différents cours).

La formation s'adresse en particulier aux jeunes ingénieur-e-s et aux personnes qui souhaitent approfondir leurs connaissances sur ce thème.



Spécialiste du PGEE		
<p>Notion de base du PGEE – 2 jours</p> <ul style="list-style-type: none"> - Philosophie du PGEE - Organisation, déroulement - Domaines impliqués - Les sous-domaines du PGEE : contenu, aspects importants - Le PGEE du point de vue des communes et des autorités 	<p>Gestion des eaux urbaines par temps de pluie – 2 jours</p> <ul style="list-style-type: none"> - Déroulement de la planification, évaluation des impacts des déversements d'eaux de ruissellement et des eaux mixtes rejetées - Analyse de la qualité de l'eau, y compris STORM - Travail en équipe interdisciplinaire - Directive VSA 	<p>Hydrologie et aléa du ruissellement – 2 jours</p> <ul style="list-style-type: none"> - Directive « Évaluation hydraulique des systèmes de gestion des eaux urbaines » - Approche basée sur le risque - Évaluation hydraulique des réseaux d'assainissement selon la directive dans le cadre d'une révision du PGEE. Utiliser la méthodologie de manière ciblée et connaître les conditions-cadres. - Danger lié au ruissellement superficiel en zone urbaine. - Analyse, planification des mesures et mise en œuvre.
examen écrit	examen écrit	examen écrit

Canalisation et hydraulique des canalisations

La bonne protection des eaux nécessite des infrastructures d'évacuation fonctionnelles et régulièrement entretenues.

Spécialiste en gestion patrimoniale

1^{ère} réalisation en 2027

Toutes les personnes employées dans les administrations, bureaux d'ingénieurs et entreprises qui s'occupent du maintien de la valeur des canalisations ont la possibilité d'approfondir le sujet du « maintien de la valeur des canalisations ». Le cours est organisé en collaboration avec la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg.



Si vous avez des questions, notre coordinatrice romande Fanny Besençon se tient à votre disposition.

lausanne@vsa.ch



vsa.ch/maintien

Thème et objectif

Le cours de formation continue de 6 jours est structuré de manière modulaire et se déroule sur site/en ligne (format hybride). Après avoir suivi le cours, les participant-e-s passent un examen (questions à choix multiples). Des expert-e-s enseignent la théorie et la pratique dans un environnement d'apprentissage moderne avec des équipements de laboratoire et informatiques. L'échange d'expériences est encouragé pendant les cours.

Certificat VSA

Il est possible d'obtenir le certificat VSA « Spécialiste du maintien de la valeur » en passant un examen.

Public cible

Les employé-e-s des administrations, les ingénieur-e-s et les technicien-ne-s des bureaux d'études ainsi que les employé-e-s des entreprises qui s'occupent du maintien de la valeur des canalisations ont la possibilité d'approfondir le sujet dans le cadre de cette formation.



Spécialiste en Hydraulique de l'assainissement urbain

En quatre jours, les participantes et participants acquièrent des bases solides en hydraulique et des compétences pratiques approfondies pour la planification, le dimensionnement et l'évaluation des réseaux d'assainissement et des ouvrages spéciaux. Des apports théoriques, des exemples concrets et des exercices permettent de rendre accessibles des phénomènes d'écoulement complexes.



Si vous avez des questions, notre cheffe de projet Yvonne Gander se tient à votre disposition.

yvonne.gander@vsa.ch

Thème et objectif

Le cours couvre les bases de l'hydraulique des conduites en écoulement à surface libre, avec un focus sur les ouvrages de chute et les déversoirs d'orage, tels que les regards d'inspection, les coudes, les ouvrages de chute à ressaut, les regards à chute vortex ainsi que les solutions avec plaques de dissipation.

Sont également traités les déversoirs d'orage, leur conception hydraulique, les organes de régulation ainsi que l'hydraulique des puits de jonction en différents régimes d'écoulement.

Des exercices pratiques permettent d'approfondir la conception hydraulique, la modélisation selon la méthodologie VSA, ainsi que l'analyse des réseaux, complétée par des notions sur les systèmes de pompage, la métrologie et la durabilité.

Certificat VSA

Il est possible d'obtenir le certificat VSA « Spécialiste en hydraulique de l'assainissement urbain » en réalisant un travail de fin de formation.

Public cible

Le cours est destiné aux ingénier-e-s, planificateur-s, ainsi qu'aux professionnel-le-s des bureaux d'ingénieurs, de l'administration et des services d'assainissement urbain. Il s'adresse également aux étudiant-e-s ayant des connaissances de base en hydraulique.



vsa.ch/hydraulique



Statique des canalisations et Hydraulique selon la norme SIA 190

Les connaissances les plus récentes en matière de construction de conduites et de canalisations d'eaux usées ont été intégrées dans la norme SIA 190:2017, tout comme les exigences issues de la normalisation européenne. Le cours met en lumière deux thématiques distinctes liées à la conception des réseaux d'assainissement selon la norme SIA 190.



Si vous avez des questions, notre cheffe de projet Yvonne Gander se tient à votre disposition.

yvonne.gander@vsa.ch



vsa.ch/statique

Thème et objectif

La journée de formation comprend deux cours différents, mais complémentaires basés sur la norme SIA 190 :

- Cours du matin « Statique des canalisations – Documentation technique D 0263 »**
 Le cours apporte une compréhension des principes statiques applicables aux regards et aux profils spéciaux, notamment la rigidité annulaire (SN), le flambement et la déformation des conduites et regards en matière synthétique.
- Cours de l'après-midi « Hydraulique – Documentation technique D 0264 selon la norme SIA 190:2017 »**
 La « Documentation technique Hydraulique » relative à la norme SIA 190 fournit des indications pour le dimensionnement des ouvrages afin d'éviter des problèmes tels que les coups de bélier dans les canalisations ou des dépôts excessifs.

Il est possible de s'inscrire pour chaque cours individuellement, ou pour l'ensemble de la journée. Un rabais est octroyé pour les personnes qui participent aux deux cours.

Public cible et prérequis

Expert·e·s en charge de la construction de nouvelles canalisations et de la réhabilitation de réseaux d'assainissement, plus particulièrement personnes chargées de la planification des projets de canalisations et de structures hydrauliques spéciales. Une compréhension des problématiques statiques et hydrauliques est requise. Le cours spécifie les exigences de la Norme SIA 190 et esquisse leur implémentation pratique.

Chaque participant·e doit se munir de son propre PC laptop avec une version à jour de Microsoft Excel, sa Norme SIA 190 ainsi que son exemplaire de la D 0263 et D 0264.



Spécialiste de l'entretien des ouvrages d'assainissement

L'entretien professionnel des ouvrages spéciaux d'assainissement tels que les stations de pompage, les déversoirs d'orage, les bassins d'orage ou les siphons est essentiel pour un fonctionnement optimal et économique des infrastructures. Ces activités nécessitent des connaissances spécifiques. En collaboration avec l'ASIC, le VSA a élaboré une offre de formation continue ciblée pour les technicien-ne-s et les exploitant-e-s d'installations.



Si vous avez des questions, notre cheffe de projet Yvonne Gander se tient à votre disposition.

yvonne.gander@vsa.ch

Thème et objectif

Les agent-e-s d'exploitation CFC ou apprenti-e-s AFP, de même que les nombreuses personnes des services techniques sont confronté-e-s quotidiennement à des tâches d'entretien des ouvrages d'assainissement. Jusqu'à présent, il n'existait pas de formation correspondante. Le VSA et l'Association suisse des infrastructures communales (ASIC) ont reconnu ce besoin et ont développé une offre de formation continue ciblée.

Le cours pour spécialistes se compose d'un cours de base et de deux blocs de 2 jours. Cette nouvelle formation est très axée sur la pratique. Des spécialistes transmettent leurs connaissances sur les tâches opérationnelles et l'entretien des installations d'évacuation des eaux, des pompes, des ouvrages spéciaux tels que les bassins d'eaux pluviales ou les déversoirs d'orage, des installations hydrauliques et pneumatiques ainsi que sur la sécurité au travail et la protection de la santé.

Certificat VSA

Les participant-e-s ont la possibilité de passer un examen pour obtenir le certificat VSA « Spécialiste de l'entretien des ouvrages d'assainissement ».

Ils et elles peuvent ensuite approfondir leurs connaissances dans le cadre d'un cours de perfectionnement de 2 jours. Ce cours peut être suivi avec ou sans examen.

Public cible

Ce cours s'adresse au personnel d'exploitation et autres personnes impliquées dans les centres d'entretien et les services de l'urbanisme des petites et moyennes communes ainsi que les syndicats d'épuration.



vsa.ch/entretien

Évacuation des eaux des biens-fonds et gestion des travaux

Pour protéger durablement nos rivières et nos lacs, nous avons besoin d'un système d'assainissement dont tous les composants fonctionnent sans problème.

Spécialiste de l'évacuation des eaux des biens-fonds SEEB

Les autorités communales ou les services mandatés à cet effet doivent autoriser et contrôler les installations privées d'évacuation des eaux des biens-fonds. Les tâches comprennent le conseil et le soutien aux planificatrices et planificateurs et aux maîtres d'ouvrage, l'évaluation des projets ainsi que la surveillance et le contrôle de l'exécution.



Si vous avez des questions, notre coordinatrice romande Fanny Besençon se tient à votre disposition.

lausanne@vsa.ch



vsa.ch/seeb

Thème et objectif

La formation de 5 jours de « Spécialiste de l'évacuation des eaux des biens-fonds » permet d'acquérir des connaissances sur la planification, la réalisation et le contrôle des installations d'évacuation des eaux des biens-fonds. L'évacuation des eaux des biens-fonds, du bâtiment jusqu'au raccordement à la canalisation publique, est traitée de manière exhaustive : évacuation des eaux usées, technique d'évacuation des eaux des biens-fonds, gestion des eaux de pluie, bases légales, autorisations, contrôles et réceptions, gestion des conflits, entretien des constructions et de l'exploitation.

Public cible

Ce cours s'adresse aux personnes de l'administration publique ainsi qu'aux bureaux d'architectes et d'ingénieur-e-s qui assument des tâches de planification et de contrôle dans le domaine de l'évacuation des eaux des biens-fonds : gestion des eaux pluviales, relevé de l'état des installations d'assainissement privées, carte des risques liés au ruissellement de surface.

Attestation de participation et examen de spécialiste

Une attestation de participation est délivrée en fin de la formation. Les personnes formées ont également l'occasion d'obtenir le certificat VSA de « Spécialiste de l'évacuation des eaux des biens-fonds » lors d'un examen. La liste de toutes les personnes ayant reçu le certificat est publiée sur le site du VSA.



Formation continue sur l'assainissement urbain pour les collaboratrices et collaborateurs des travaux publics

Plan général d'évacuation des eaux, financement et tarification ou encore gestion de l'eau dans l'aménagement du territoire. Les responsables des travaux publics doivent aujourd'hui disposer de connaissances spécifiques en matière de gestion des eaux urbaines. Le cours spécialisé du VSA fournit les bases nécessaires.



Si vous avez des questions, notre coordinatrice romande Fanny Besençon se tient à votre disposition.

lausanne@vsa.ch



vsa.ch/formation

Thème et objectif

Les collaboratrices et collaborateurs des travaux publics dans les administrations sont des personnes clés dans le domaine de l'assainissement urbain. Avec cette formation continue, nous voulons leur proposer une formation sur des sujets d'actualité. Cette formation d'une journée permettra d'approfondir 2 ou 3 thèmes qui posent actuellement des défis aux services de l'urbanisme. Les thèmes sont « Nouveautés dans le domaine du PGEE », « Financement et tarification » ou « Thèmes liés à l'eau dans l'aménagement du territoire ». Dans cette formation axée sur la pratique, une importance particulière est accordée aux échanges entre les participant-e-s.

Public cible

Les collaboratrices et collaborateurs des travaux publics, le personnel des bureaux d'études qui assument des tâches des travaux publics, les spécialistes de l'évacuation des eaux des biens-fonds ainsi que d'autres personnes intéressées.





Protection de l'eau et de l'environnement dans le domaine de l'industrie et de l'artisanat

La « protection de l'environnement en entreprise » consiste à protéger nos eaux des effets négatifs des eaux usées et des déchets de l'entreprise.

Installations de prétraitement des eaux usées F1

Le cours spécialisé F1 offre aux responsables de l'exploitation des installations de prétraitement des eaux usées un savoir-faire axé sur la pratique en matière d'exploitation et d'entretien. Il traite en particulier des installations de prétraitement, de séparation et de neutralisation.



Si vous avez des questions, notre cheffe de projet Nadine Czekalski se tient à votre disposition.

nadine.czekalski@vsa.ch



vsa.ch/f1-fr

Thème et objectif

De nombreuses entreprises artisanales et industrielles doivent prétraiter leurs eaux usées avant de pouvoir les déverser dans les canalisations publiques. Selon l'art. 13 de l'ordonnance fédérale sur la protection des eaux, les entreprises qui possèdent des installations de traitement des eaux usées doivent veiller à ce que le personnel responsable dispose des connaissances techniques nécessaires. Les bases de connaissances dans les domaines du droit, de la physique, de la chimie et de la technique des installations sont enseignées. En particulier, la précipitation/floculation, le pH et la neutralisation sont mis en lumière et illustrés par des exemples pratiques.

Les participant-e-s apprennent à connaître les particularités des eaux usées artisanales/industrielles ainsi que les exigences en vigueur. Les paramètres d'exploitation essentiels pour un traitement réussi des eaux usées sont connus ainsi que les questions sur la vérification du bon fonctionnement des installations. Les participant-e-s sont en mesure d'appliquer correctement les exigences d'exploitation pour les installations de traitement des eaux usées et reconnaissent quand il est nécessaire de faire appel à des spécialistes. Le cours spécialisé montre, à l'aide de différentes installations, comment la théorie est mise en pratique.

Public cible

- Personnel d'exploitation et d'entretien des installations d'eaux usées industrielles et artisanales (p. ex. décanteurs, séparateurs à hydrocarbure, installations de séparation des émulsions, neutralisation, etc.)
- Responsables de l'autocontrôle en entreprise (p. ex. dans les centres d'entretien, les communes, les entreprises d'horticulture et les garages, les entreprises de construction et de transport, les pompiers, etc.)
- Inspecteur-trice-s pour les solutions sectorielles sans formation spécialisée correspondante (p. ex. garagistes, peintres, etc.)



Traitement et évacuation des eaux de chantier

Le cours spécialisé « Traitement et évacuation des eaux de chantier » répond aux questions sur les risques liés à la gestion des eaux dans le cadre de la planification et de l'autorisation d'un projet de construction, en tenant compte de la norme SIA 431. Pendant la mise en œuvre d'un projet, les mesures et les procédures pratiques pour la protection des eaux sont importantes, et sont illustrées de manière pratique dans ce cours.



Thème et objectif

Les mauvais systèmes de gestion des eaux sur les chantiers sont l'une des causes les plus fréquentes de pollution des milieux récepteurs en Suisse. Un concept d'évacuation adapté, une exécution correcte du prétraitement des eaux usées, un rejet conforme à la loi et un entretien consciencieux de toutes les installations de traitement et d'évacuation sont des conditions préalables indispensables à la protection des eaux de surface, des souterraines ainsi que des stations d'épuration des eaux usées.

Si vous avez des questions, notre cheffe de projet Nadine Czekalski se tient à votre disposition.

nadine.czekalski@vsa.ch



vsa.ch/chantier

La norme SIA 431 (2022) « Traitement et évacuation des eaux de chantiers » révisée et la norme SIA 118/431 imposent de nouvelles exigences aux maîtres d'ouvrage, architectes, planificateur-trice-s, entrepreneur-e-s et autorités délivrant les autorisations en ce qui concerne le déroulement des travaux et l'évaluation des risques pour les milieux récepteurs. Elle prend en compte la gestion de produits chimiques de construction tels que les adjuvants pour béton ou les explosifs, la pollution diffuse par des matériaux contaminés ainsi que les exigences accrues en matière de protection des eaux (zones de protection des eaux et espace réservé aux eaux).

Le cours spécialisé aborde les aspects pertinents des normes SIA 431, SIA 118/431 et leur application concrète. Dans la partie pratique, les participant-e-s apprennent à installer, exploiter, entretenir et surveiller correctement les installations de prétraitement des eaux usées et de drainage. Tous les groupes concernés sont sensibilisés aux dangers et aux principales mesures de protection des eaux sur les chantiers, ainsi qu'à leurs responsabilités respectives.

Public cible

Le cours s'adresse aux architectes, planificatrices et planificateurs, maîtres d'ouvrage, collaboratrices et collaborateurs des autorités délivrant les permis de construire (cantons) et des administrations des travaux publics (communes).



*Formations continues
diverses et
évènements*



La STEP à zéro émission nette de gaz à effet de serre

Avec l'adoption claire de la loi sur la protection du climat en juin 2023, la Suisse s'engage à devenir climatiquement neutre d'ici 2050. Cela concerne tous les secteurs, y compris les stations d'épuration. Dans le cadre de ce cours co-organisé par le VSA et l'Eawag, les points clés pour la planification de la « STEP à zéro émission nette de gaz à effet de serre » seront présentés, les opportunités techniques seront abordées et l'impact sur l'exploitation et la documentation seront discutés.



Notre responsable romand Luca Rossi se tient à votre disposition pour toute question concernant le cours spécialisé.

lausanne@vsa.ch



vsa.ch/zernet

Thème et objectif

Planification : Quelle est l'importance du zéro net ? Les scénarios climatiques nous aident à mieux comprendre le climat qui nous attend et à anticiper ses effets sur les systèmes de traitement des eaux usées. Dans ce contexte, la politique climatique de la Suisse fixe des objectifs ambitieux de réduction des émissions. Les stations d'épuration suisses (STEP) jouent un rôle important, en raison de leur impact climatique lié à l'énergie et aux émissions de gaz à effet de serre.

Mise en oeuvre : Quelles approches sont disponibles ? Réduire les émissions de N₂O et CH₄ grâce à des approches ciblées et à l'optimisation des STEP. La mise à jour du guide VSA « Énergie dans les STEP » soutient la transition vers la production d'énergie renouvelable. Des exemples pratiques, comme la destruction du gaz hilarant à la STEP de Berne, montrent que cela fonctionne.

Lors de cette conférence, des solutions possibles vers la STEP à zéro émission de gaz à effet de serre seront présentées, discutées et comparées à l'aide d'exemples pratiques, et les questions en suspens seront rassemblées.

Cette manifestation est organisée dans le cadre des cours PEAK de l'Eawag. Elle permet de faire connaître en Suisse romande les résultats des recherches de pointe menées par l'Eawag.

Public cible

Le cours s'adresse aux bureaux d'ingénieurs, aux responsables de stations d'épuration, ainsi qu'aux autorités municipales et cantonales.



Chef-fe de projets et direction de travaux dans la gestion des eaux urbaines

Le cours spécialisé de deux jours du VSA « Chef-fe de projet et direction de travaux dans la gestion des eaux urbaines » aborde les différentes phases SIA de planification et de construction, y compris les facteurs de réussite critiques et les écueils rencontrés dans les projets. Il s'adresse aux ingénieur-e-s de la gestion des eaux urbaines.



Notre responsable romand Luca Rossi se tient à votre disposition pour toute question concernant le cours spécialisé.

lausanne@vsa.ch

Thème et objectif

La planification et le déroulement professionnels d'un projet comportent de nombreuses facettes qui doivent être prises en compte pour un traitement réussi du projet dans le domaine de la gestion des eaux urbaines. L'orientation thématique du cours spécialisé est donc très variée. Des expert-e-s expérimenté-e-s transmettent des connaissances pratiques sur les thèmes du développement et du déroulement des projets en tenant compte des lois, normes et directives en vigueur. L'organisation du projet et la planification des délais sont également abordées. Les connaissances relatives aux soumissions et aux contrats d'entreprise, aux questions de sécurité sur le chantier, aux contrôles d'exécution/réceptions et aux défauts ou à la planification des coûts et à la documentation sont également importantes pour la réussite.

Les participant-e-s apprennent à connaître les phases complexes de la planification et du déroulement des travaux et connaissent les écueils et les facteurs de réussite.

Public cible

Ce cours s'adresse aux ingénieur-e-s qui viennent d'être engagé-e-s comme chef-fe-s de projet et de chantier dans le domaine de la gestion des eaux urbaines (assainissement et approvisionnement en eau potable) ou qui n'exercent pas cette fonction depuis longtemps. Pour les participant-e-s qui travaillent depuis longtemps dans ce domaine, le cours constitue une bonne remise à niveau.



vsa.ch/chef-projet





La gestion de l'eau en Europe sous pression

Dans le cadre du congrès annuel de l'association européenne de l'eau EurEau, qui se tiendra en Suisse du 20 au 22 octobre 2026, la SVGW et le VSA organiseront le 21 octobre un sommet de haut niveau consacré aux enjeux actuels de la gestion de l'eau.



Si vous avez des questions, Raffaele Domeniconi se tient à votre disposition.

r.domeniconi@svgw.ch

Thème et objectif

Dans les prochaines années, la gestion de l'eau en Europe sera confrontée à trois grands défis : la charge croissante due aux substances non dégradables telles que les PFAS (« perpetual chemicals ») ; les tensions persistantes entre agriculture et protection de l'environnement ; l'augmentation des périodes de sécheresse et des inondations, principalement liée au changement climatique.

Le sommet sera animé par Christa Rigozzi et se déroulera en anglais, avec traduction simultanée en allemand et en français. Il abordera ces thématiques du point de vue de différents pays européens ainsi que de la Suisse.

La manifestation se clôturera par une table ronde consacrée aux décisions techniques, organisationnelles et politiques nécessaires pour l'avenir.

Public cible

En plus des plus de 100 délégué-e-s d'EurEau, l'évènement s'adresse aux spécialistes, aux responsables politiques, aux autorités, aux professionnel-le-s des médias ainsi qu'à toute personne intéressée par la gestion de l'eau. La manifestation offre à l'ensemble des acteur-trice-s du secteur une plateforme pour échanger, débattre et développer de nouvelles idées pour l'avenir de la gestion de l'eau.



vsa.ch/eureau



Colloque et assemblée générale

Le 20 mai 2027, le VSA se réunira en assemblée générale et en conférence. Elle aura lieu à Aarau.

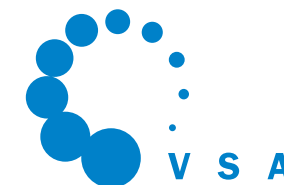
20 mai 2027

Verband Schweizer
Abwasser- und
Gewässerschutz-
fachleute

Association suisse
des professionnels
de la protection
des eaux

Associazione svizzera
dei professionisti
della protezione
delle acque

Swiss Water
Association



Colloque et 83^{ème} assemblée générale du VSA

le 20 mai 2027 à Aarau



Colloque

Chaque année, un thème d'actualité relatif à la protection des eaux est abordé lors du colloque, avec des orateur·rice·s de haut niveau. Stefan Hasler est le maître de cérémonie. Le VSA publie le thème concret et le programme en début d'année sur son site Internet et dans sa newsletter.

Assemblée générale

Pour toute question concernant l'assemblée générale, notre directeur Stefan Hasler se tient à votre disposition.

stefan.hasler@vsa.ch

Après le colloque, le VSA vous invite à la partie statutaire de la 83^e assemblée générale. Anja Herlyn et Mauro Suà gèrent, en tant que coprésident·e·s, les activités de l'association et les hommages aux professionnel·le·s méritant·e·s.

Un temps sera également dédié au réseautage personnel et professionnel lors de l'apéritif dînatoire qui clôture l'assemblée.

La participation à l'assemblée générale est gratuite pour tous les membres du VSA. Les membres reçoivent par écrit au plus tard 30 jours avant l'évènement l'invitation et les documents relatifs.



VSA Young Professionals - Une dynamique rafraîchissante au sein du réseau jeunes du VSA

Le VSA veut promouvoir les jeunes professionnel-le-s dans le domaine de l'eau et renforcer l'échange entre jeunes et expert-e-s du secteur. Nous souhaitons que les jeunes professionnel-le-s et étudiant-e-s bénéficient également du réseau existant et trouvent une motivation à prendre activement part dans l'association. Leur dynamisme stimulera d'autant plus l'association et le secteur.



Pour toute question, Juliano Gallmann se tient volontiers à votre disposition.

sekretariat@vsa.ch



Building Bridges en avril et en novembre

Avec la Jeune DWA et le IWA Youth Chapter, nous organisons la série en ligne « Building Bridges », qui connecte les jeunes professionnelles et professionnels de l'eau de l'espace DACH. Quatre fois par an, de jeunes spécialistes internationaux partagent leurs expériences et abordent des défis techniques et organisationnels — des micropolluants à la récupération des nutriments, jusqu'aux concepts innovants comme la ville éponge.

Excursion estivale à la STEP du lac de Thoue en juin

L'excursion estivale du VSA YP mène, le temps d'un après-midi, à la STEP du lac de Thoue et permet de plonger au cœur des processus énergétiques. Lors de la visite, nous découvrirons la nouvelle installation photovoltaïque ainsi que les différentes modes de production, de stockage et de consommation d'énergie.

Évènement d'automne en octobre

Un événement de deux jours dédié aux jeunes professionnelles et professionnels et aux diplômées et diplômés récents pour développer leur réseau. Une excursion permet de découvrir des innovations techniques, des résultats de recherche récents ou les activités de l'administration publique. Des Young Professionals présentent des sujets d'actualité du secteur. Le dîner offre suffisamment de temps pour les échanges, en présence de membres du comité directeur du VSA.

Évènement de printemps et assemblée générale en avril

Chaque printemps, un événement en soirée est organisé en Suisse romande et en Suisse alémanique. Il permet de présenter les membres et les activités du groupe de pilotage, complétés par des contributions thématiques ou des ateliers.

Faire découvrir le monde de l'eau aux gymnasien-ne-s

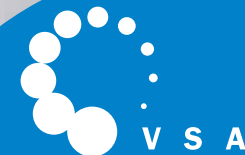
Engage-toi avec nous pour susciter l'intérêt des élèves du secondaire pour les thèmes liés à l'eau, partage ton expertise et contribue à façonner l'avenir de la gestion de l'eau. Rejoins notre équipe d'intervenant-e-s pour les « tecdays ».
Contacte-nous à l'adresse : yp@vsa.ch

Table ronde

Tout au long de l'année, plusieurs rencontres conviviales et informelles ont lieu au niveau régional. Celles et ceux qui ont le temps y participent et s'impliquent.

Divers

Tu trouveras toutes les informations dans la newsletter du VSA ou sur LinkedIn.



V S A

YOUNG PROFESSIONALS

Das Junge Netzwerk

Réseau jeunes du VSA | La rete dei giovani

Webinaires VSA en direct ou en streaming vidéo

Le VSA offre aux professionnel-le-s la possibilité de se former et d'échanger lors de séminaires en ligne. En général une présentation suivie d'une (courte) discussion a lieu sur un thème précis. Les séminaires durent au maximum 60 minutes.



Thème et objectif

Les thèmes sont à la fois actuels et variés. Sur le site vsa.ch/en-ligne, vous trouverez à chaque fois les séminaires en ligne prévus et ceux qui ont déjà eu lieu. L'enregistrement est également disponible en streaming vidéo après le séminaire en direct. Veuillez consulter les annonces dans notre newsletter.

Flux vidéo

Les webinaires sont enregistrés et sont ensuite disponibles gratuitement en ligne à tout moment sous forme de flux vidéo.

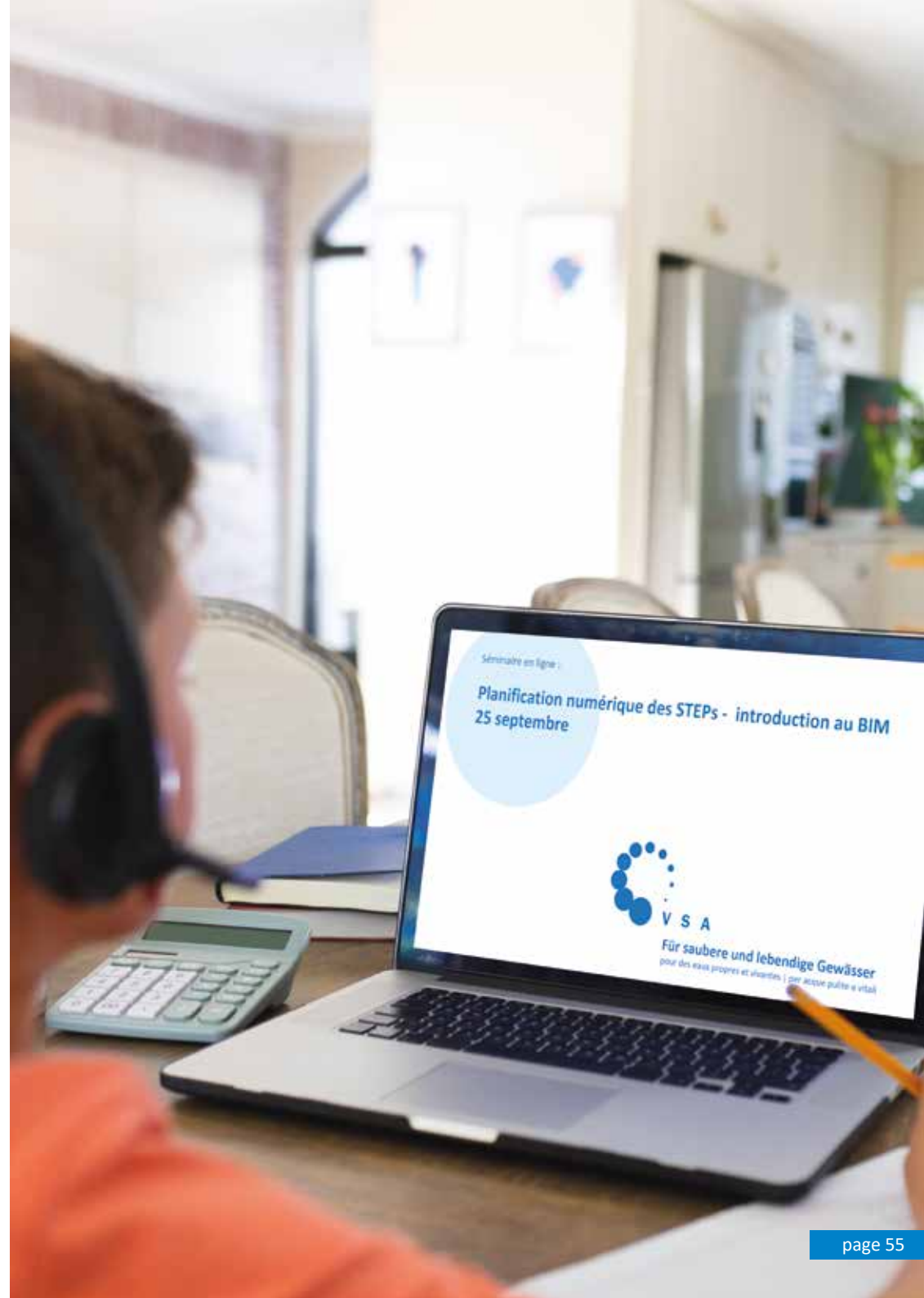
Les webinaires de la Ville éponge organisés régulièrement sont également visibles sur le site web VSA ou directement disponibles sur ville-eponge.info.

Notre responsable romand Luca Rossi se tient à votre disposition pour toute question concernant les webinaires.

lausanne@vsa.ch



vsa.ch/en-ligne



TOI AUSSI

TU VEUX DÉCOUVRIR

L'EAU SOUS
UN AUTRE ANGLE ?



#SANS-NOUS-RIEN-NE-VA

metiers-eau.ch

Portraits des métiers de l'eau



Formations soutenues par le VSA

Le VSA soutient de nombreuses manifestations et formations dans le domaine de la gestion de l'eau organisées par des organisations partenaires. Sur notre site Internet, nous dressons la liste de ces formations et manifestations. Nous souhaitons notamment recommander les organisations suivantes et leur offre :



Fédération faitière de formation pour la branche d'entretien des canalisations



Université de Neuchâtel



EAWAG-Cours Eawag axés sur la pratique (PEAK)



Association romande pour la protection de l'environnement



Cours de PUSCH (Praktischer Umweltschutz Schweiz)



Groupe romand pour la Formation des Exploitants de Stations d'épuration (FES)



Réseau des femmes ingénieures de l'eau



Agenda 21 pour l'eau

La liste actuelle des événements se trouve sur notre site web vsa.ch/ext-fr.

Restez au courant des dernières actualités

Newsletter

Sous « VSA/A&G-Newsletter » choisissez les « VSA-News » dans la langue souhaitée : vsa.ch/contact



Offre de formation en ligne

Formation et formation continue : vsa.ch/formation

Mentions légales

Les CG du VSA s'appliquent à nos activités : vsa.ch/cg

© VSA - 5^e édition 2026

Photos : Page de couverture : Profil professionnel/VSA, pages contenu, p. 1, 6/7, 35, 36/37, 42/43 : P. Sicher/VSA, p. 30/31, 33, 47, 53 : VSA, p. 9 : Gaëtan Seguin, Genève, p. 11, 13 : Oppliger/VSA, p. 25 : M. Pfister, S. Gilliland/HEFR, p. 45 : ARA Thunersee, p. 4 : Milad/VSA, p. 14/15, 17 : VSA, p. 19, 20/21, 23, 27, 29 : réseau de canalisations de la ville de Berne, p. 39 : Hauser & Walz GmbH, p. 41 : Czekalski/VSA, p. 51 : Ville d'Aarau, p. 49, 55 : 123rf.com, p. 65 : YP/VSA.

VSA Association suisse des professionnels de la protection des eaux
Bureau romand, Ch. de Mornex 3, 1003 Lausanne
Téléphone +41 44 500 37 74

lausanne@vsa.ch | www.vsa.ch

