

ANS | JAHRE

ECOLE TECHNIQUE
DE LA CONSTRUCTION
FRIBOURG

BAUTECHNISCHE
SCHULE FREIBURG





APPUI DES DALLES

TC-M-43

- REV. SOL 1cm
- CHAPE 6-8cm
- ISOLATION 2+2cm
- DALLE BA 20cm

15 | 20

MORT

TC-M-43

TC-M-43

40 43

18

FIL 90°

~1cm

ASTIC
CORDE
MOUSSE



Mot de bienvenue

NOTRE ÉCOLE A 100 ANS

C'est un sentiment particulier pour moi, ancien étudiant, diplômé en 1989, d'en être le responsable en cette année de jubilé. C'est une joie, une fierté, mais aussi une grande responsabilité.

Qu'une institution perdure au-delà des personnes et du contexte qui lui ont donné naissance est en soi une remarquable preuve de crédibilité. Cela prouve qu'elle a été bâtie sur des fondations solides et que sa structure s'est montrée suffisamment flexible pour s'adapter aux formidables évolutions technologiques et économiques du XX^e siècle. Ces qualités lui permettent aujourd'hui d'envisager avec sérénité les défis qui se présentent à elle.

L'École technique de la construction (ETC) fait bien sûr plus que résister au temps qui passe. Elle évolue, comme elle l'a toujours fait, s'adapte, se transforme. Elle a changé de nom, déménagé plusieurs fois et traversé son premier siècle d'existence avec la même volonté d'innovation qu'au premier jour.

L'École de chefs de chantier, comme on l'a longtemps appelée, a permis à plus de 1400 diplômé-e-s d'assumer des responsabilités dans les entreprises qui ont façonné le paysage de notre canton, de la Suisse romande, et au-delà. En construisant des routes, des ponts et des bâtiments, ils ont modelé le visage de notre pays avec ses infrastructures et en ont fait sa richesse, tout comme l'ETC elle-même a marqué le développement de la formation dans le canton de Fribourg.

Si contempler le passé et voir le trajet parcouru est une source d'inspiration, il ne faut pas s'endormir sur nos lauriers et oublier de regarder vers le futur. Le domaine de la construction, comme beaucoup de domaines techniques, évolue vite, et notre école ne doit pas se contenter de suivre le mouvement. Comme elle l'a fait hier, elle doit aujourd'hui l'anticiper, pour les 100 prochaines années.

Claude-Eric Egger

Professeur, Responsable de l'École technique de la construction



La Petite Fin 101
1637 Val-de-Charmey
technogrues.ch



BILDEN BAUEN BESTEHEN

100 Jahre Bautechnische Schule,
wenn das kein Zeichen der Beständigkeit ist!

Was bestehen soll, muss erst gebaut werden.
Was gebaut werden soll, muss erst gedacht werden.
Was gedacht wird, muss an Wissen anknüpfen.
Wissen wird durch Bildung erworben.

Bildung ist somit die Voraussetzung für das Bestehen.

Seit 100 Jahren bildet die Bautechnische Schule Bauführer/innen aus, die in ihrem jeweiligen Berufsumfeld bestens bestehen. Die Absolventen/innen standen und stehen mit Kompetenz, Engagement und Verantwortungsbewusstsein in privaten Bauunternehmungen und in der öffentlichen Verwaltung in leitender Position.

Dafür, dass auch die zukünftigen Diplomierten den Anforderungen der Arbeitswelt entsprechen, setzt sich die Schulleitung zusammen mit ihrem engagierten Lehrkörper ein.

Die Beständigkeit der Bautechnischen Schule ist vielmehr einer dynamischen Anpassungsfähigkeit an den Wandel der Zeit geschuldet, als einer statischen Erosionsfestigkeit. Die technologischen, politischen, gesellschaftlichen und rechtlichen Entwicklungen werden seit jeher verfolgt und mitgeprägt. Bei der organisatorischen Ausführung von Bauprojekten verschiebt sich das Handwerk zum „Kopfwerk“. Das dafür nötige konzeptuelle Denken wird an der Bautechnischen Schule systematisch entwickelt, ohne den Blick auf die Praxis zu verlieren.

Die Bautechnische Schule bleibt sich im Wandel der Zeit treu, dies gemäss der Einsicht, dass wer in die Höhe bauen will, ein solides Fundament legen muss. Die Hochschule für Technik und Architektur Freiburg ist stolz, die Bautechnische Schule administrativ und pädagogisch mitführen zu dürfen und wünscht ihr für die nächsten hundert Jahre eine weiterhin blühende Zukunft.

Dr. Jean-Nicolas Aebischer
Direktor der HTA-Freiburg

I L'ETC AUJOURD'HUI

Centenaire, l'École technique de la construction (ETC) ne fait pas son âge. En 100 ans, elle a vu près de 1400 «chefs de chantiers», comme on les appelait il n'y a encore pas si longtemps, faire leurs classes, et celle qui forme désormais des conducteurs de travaux n'a pas seulement changé de nom, elle a évolué, pour s'adapter à un environnement sans cesse en mouvement. Claude-Eric Egger, son responsable actuel, et Claude Biemann, son prédécesseur, nous en dressent le portrait.

Les diplômé-e-s de l'ETC sont des généralistes, pour reprendre les mots de Claude-Eric Egger. «Nos étudiants sont formés tant dans la conduite de travaux du domaine du bâtiment (construction ou rénovation de lieux de vie, de travail et de loisirs) que dans ceux du domaine du génie civil (routes, voies ferrées, travaux souterrains, assainissements, ...)», affirme-t-il.

«C'est ce qui fait leur force et leur attractivité: le marché romand a besoin de généralistes». À trop se spécialiser, certaines formations prennent le risque de se détacher des réalités du monde économique. Aujourd'hui, les entreprises de construction ont besoin de personnes compétentes et capables afin de s'adapter aux changements du marché.

«Le métier a bien sûr beaucoup évolué», précise Claude Biemann. «À l'époque, les chefs de chantier étaient très présents sur le terrain. La partie administrative était beaucoup moins exigeante. Aujourd'hui, avec les nouvelles normes écologiques et de sécurité notamment, le temps de préparation est beaucoup plus important». Il y a une trentaine d'années, un conducteur ou une conductrice de travaux passait deux tiers de son temps de travail sur le chantier, aujourd'hui, c'est la proportion qu'il ou elle passe au bureau. Si le suivi doit ainsi s'effectuer avec un peu plus de distance, le métier n'a de loin pas perdu en importance. «Il faut aussi voir que la préparation est essentielle», reprend Claude-Eric Egger. Le conducteur ou la conductrice de travaux, comme son nom l'indique, gère en effet le mandat tant sur le plan technique qu'économique. Il ou elle joue un rôle essentiel dans la bonne marche des affaires en orchestrant et en organisant le chantier sur tous les plans: matériel, main-d'œuvre, délais, coûts. Avec une pression toujours plus forte sur les marges bénéficiaires, ce travail demande de plus en plus de précision. «Aujourd'hui, il existe une grande panoplie de machines et de matériel pour chaque tâche de production. Il faut les connaître, pour choisir les moyens adéquats et estimer correctement le temps qu'il faudra les mobiliser.

La bonne planification des hommes, des machines et du matériel est une des clés de la rentabilité», détaille Claude-Eric Egger.

Cette évolution a conduit l'ETC à changer sa manière de faire. Une année entière est désormais dédiée à un stage en entreprise: «Ce stage de longue durée permet aux étudiant-e-s de suivre un projet du début à la fin. C'est important pour comprendre la nature du travail sur le terrain», explique Claude Biemann. Dans la même logique, une grande majorité du corps professoral est composée de chargé-e-s de cours qui ont un lien étroit avec la pratique, qui constitue leur activité principale, alors que l'enseignement est une activité à temps partiel pour eux. «Avoir des gens qui sont en contact quotidien avec le terrain est important», confirme Claude-Eric Egger. Les étudiant-e-s profitent ainsi de l'expertise de ces enseignant-e-s et l'école garde un contact direct avec la réalité du métier.

Autre particularité de l'ETC: les contacts avec les étudiant-e-s des filières de génie civil et d'architecture. Des cours communs à ces trois filières, dispensés sous la forme d'ateliers permettent d'établir le dialogue entre les différents acteurs des milieux de la construction et de rechercher conjointement des solutions de construction d'ouvrage.

L'ETC, qu'est-ce que c'est ?

L'École technique de la construction, affiliée à la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR), dispense une formation de niveau École supérieure (ES). Celle-ci, qui débouche sur l'obtention d'un diplôme de technicien ou technicienne ES en conduite de travaux, se déroule sur une période de trois ans, dont la deuxième année est entièrement consacrée à un stage en entreprise.



Les étudiant-e-s de l'ETC ont suivi au préalable une formation de base, à savoir un apprentissage, dans le domaine de la construction (maçonnerie, préfabrication en béton, charpenterie, construction de route, etc.). Une cinquantaine de candidat-e-s se présentent chaque année à l'examen d'entrée, mais seule une moitié environ sera reçue. « Il faut une motivation certaine pour réussir dans notre école. L'examen d'entrée permet de faire le tri. Si on travaille bien, on réussit », affirme Claude Biemann. Et les chiffres lui donnent raison : le taux de réussite affiche près de 90 %.

Leur papier en poche, les diplômé-e-s possèdent les qualités requises par la profession : de solides connaissances techniques, des talents de gestion et d'organisation, l'esprit d'initiative et le sens des responsabilités, ainsi que des qualités humaines indispensables au management d'une équipe.

▲ **Claude-Eric Egger** (à gauche)
 Entrepreneur diplômé, Claude-Eric Egger a exploré toutes les facettes de son métier. Tout d'abord dans le domaine privé, où il a assumé diverses fonctions dans d'importantes entreprises de construction du canton, puis dans le domaine public, où il a été chef de section auprès du Service des ponts et chaussées du canton de Fribourg, de 2009 à 2015. Lorsqu'il arrive, ou plutôt revient à l'ETC, en 2015, vingt-six ans après y avoir décroché son diplôme, Claude-Eric Egger en reprend les rênes, succédant ainsi à Claude Biemann. Sa vocation, il l'attribue à la lecture d'un ouvrage retraçant la réalisation des grands barrages suisses : « Il y a eu d'abord l'envie de participer à de telles aventures. Ensuite est venu l'intérêt purement technique de la construction, et enfin les relations humaines que l'on peut avoir avec tous les acteurs d'une construction ».

▲ **Claude Biemann** (à droite)
 La construction est une affaire de famille pour Claude Biemann, qui a baigné dès son plus jeune âge dans l'ambiance des chantiers sur lesquels il accompagnait son père, lui-même fils de contremaître d'une grande entreprise de la place fribourgeoise. En 1974, il obtient un diplôme en architecture du Technicum cantonal de Fribourg, connu aujourd'hui sous le nom de Haute école d'ingénierie et d'architecture. Parallèlement à une carrière dans le domaine privé, il endosse dès l'automne 1980 une charge de cours qu'il maintiendra jusqu'à l'heure de sa retraite, en 2015. Trente-six années passées à transmettre sa passion et son savoir aux étudiant-e-s de l'ETC, dont il aura été le responsable entre 2002 et 2015.

DEMAIN, L'ETC

La première étape du renouvellement de l'accréditation de l'ETC auprès du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI), rendue nécessaire par la nouvelle loi fédérale sur la formation professionnelle (LFPR), a été franchie. Entreprise en 2016 déjà, la demande a été déposée au printemps 2018.

Elle doit encore être examinée et approuvée, mais Claude-Eric Egger ne cache pas sa satisfaction: « Cette première étape était déjà un gros travail et je suis content que le dossier ait été déposé ». Désormais, deux experts désignés par le SEFRI vont examiner l'offre de formation sur un cycle complet, soit trois ans. **« Il y aura certainement encore des points à régler ou à peaufiner pour satisfaire aux conditions de reconnaissance, mais je suis confiant pour la suite »**, explique le responsable de l'école.

Dans ce contexte sans cesse mouvant, l'ETC se porte très bien. Le nombre d'étudiant-e-s est constant et leur niveau profite de l'excellente qualité de la formation dispensée. Les entreprises ne s'y trompent pas et rares sont les étudiant-e-s à rester sans emploi une fois leur diplôme en poche. Il faut dire que l'École prête une oreille attentive aux besoins du marché. Elle adapte régulièrement ses enseignements afin de répondre à ses attentes et préparer le plus efficacement possible ses étudiant-e-s au monde du travail.

L'ETC dirige également son attention vers le futur. Le métier, de toute évidence, est encore appelé à évoluer. « La numérisation va sans doute prendre de plus en plus de place dans notre métier », assurent en chœur Claude Biemann et Claude-Eric Egger. Les circonstances extérieures doivent aussi être observées: aujourd'hui, le marché de la construction se porte bien, mais il est parfois capricieux et il est difficile de dire avec certitude ce qui l'attend à moyen ou à long terme.

À n'en pas douter, ce qui permettra à l'ETC de vivre encore 100 ans sera sa très forte capacité d'adaptation et de réactivité – dont elle a su faire preuve durant ce premier siècle d'existence – aux innovations technologiques, sociales et économiques.

« La numérisation va sans doute prendre de plus en plus de place dans notre métier. »

Die Bautechnische Schule (BTS) heute

Trotz ihrer 100 Jahre sieht man der Bautechnischen Schule ihr Alter gar nicht an. In 100 Jahren hat sie fast 1400 Bauführer/innen ausgebildet und sich an das ständig verändernde Umfeld angepasst. Claude-Eric Egger, der heutige Leiter der BTS, und Claude Biemann, sein Vorgänger, geben uns einen Einblick in ihre Geschichte.

Die Absolventen/innen der BTS sind Generalisten, so Claude-Eric Egger. Unsere Studierenden werden in der Bauführung im Hoch- und Tiefbau ausgebildet. Das macht ihre Stärke und Attraktivität aus: Die Westschweizer Baubranche braucht Generalisten/innen. Bauunternehmen brauchen heute kompetente Fachkräfte, die sich an Marktveränderungen anpassen können.

Der Beruf hat sich natürlich stark weiterentwickelt, so Claude Biemann. Früher waren Bauführer häufig vor Ort auf der Baustelle. Der administrative Teil war viel weniger anspruchsvoll. Gerade bei den neuen Umwelt- und Sicherheitsstandards ist die Vorbereitungszeit der Arbeiten heutzutage viel wichtiger und wesentlicher. Der Bauführer leitet, wie sein Name es sagt, das Bauvorhaben sowohl in technischer als auch wirtschaftlicher Hinsicht. Bei immer grösserem Druck auf die Gewinnmargen erfordert diese Arbeit immer mehr Präzision. Eine gute Planung bei den Arbeitskräften, Maschinen und Anlagen ist einer der Schlüssel zum wirtschaftlichen Erfolg.

Die Ausbildung an der BTS führt zum Diplom Techniker/in HF in Bauführung und dauert drei Jahre, wobei das zweite Jahr ganz im Zeichen eines Praktikums in einem Bauunternehmen steht. Dieses Langzeitpraktikum ermöglicht es den Studierenden, ein Projekt von Anfang bis Ende zu begleiten. Das ist wichtig, um die Arbeitsweise vor Ort zu verstehen, erklärt Claude Biemann. Ebenso besteht ein grosser Teil der Lehrkräfte aus Dozierenden, die eng mit der Praxis verbunden sind.

Die Studierenden der BTS haben bereits eine Grundausbildung absolviert, und zwar eine Lehre im Bausektor: (Maurerlehre, Zimmerei, Strassenbau usw.), mit einem EFZ-Lehrabschluss. Etwa 50 Studienbewerber/innen melden sich jedes Jahr für die Aufnahmeprüfung an, aber nur etwa die Hälfte von ihnen kann aufgenommen werden. Die Erfolgsquote beim Diplomabschluss liegt bei fast 90%.

Die Zahl der Studierenden ist konstant. Dank der hervorragenden Qualität der Ausbildung ist das Kompetenzniveau nach Diplomabschluss

ausgezeichnet. Die Unternehmen wissen das zu schätzen und nur wenige Studierende bleiben nach ihrem Abschluss arbeitslos. Das Erfolgsrezept der BTS: sich den Marktbedürfnissen anpassen, die Ausbildungspläne regelmässig den Erwartungen der Baubranche anpassen und die Studierenden so effizient wie möglich auf die Arbeitswelt vorbereiten. Die BTS ist momentan in einer Phase zur Erneuerung der Akkreditierung durch das Sekretariat für Bildung, Forschung und Innovation, um dem neuen Berufsbildungsgesetz zu entsprechen.

Die Bautechnische Schule richtet ihr Augenmerk auf die Zukunft, denn der Beruf wird sich ständig weiterentwickeln. Die Digitalisierung wird zweifellos immer mehr Platz im Beruf einnehmen. Dank ihrer erwiesenen Anpassungs- und Reaktionsfähigkeit auf technologische, soziale und wirtschaftliche Herausforderungen sagen wir der Bautechnischen Schule weitere 100 Jahre Bestehen voraus!

▼ Visite du chantier de la future gare de Fribourg Poya





RECHERCHE &
DÉVELOPPEMENT



mapeiswitzerland

MAPEI®

Votre partenaire pour relever des défis béton.

- Nous vous accompagnons dans notre laboratoire béton à Sorens et directement sur le chantier.
- Nous développons les derniers adjuvants béton répondant aux normes et directives nationales et internationales.

Notre but: **Vous** offrir des solutions idéales.

Des questions? N'hésitez pas à contacter nos conseillers techniques:

info@mapei.ch | +41 26 915 9000

www.mapei.ch
MAPEI®
TECHNOLOGY YOU CAN BUILD ON™



Travaux publics
Bâtiments
Béton armé
BFUP
Désamiantage
Travaux souterrains
Génie civil

Place de l'Europe 7
1003 Lausanne
021 312 38 03
www.deneriaz.ch

Dénériaz
Du cœur à l'ouvrage.



Quelques **chiffres clés** de l'École technique de la construction

Nombre de diplômé-e-s de 1921 à 2017

1348

Femmes

Hommes

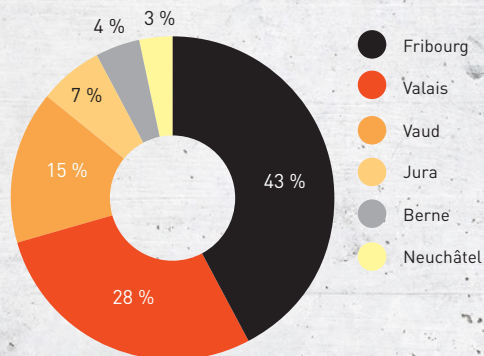
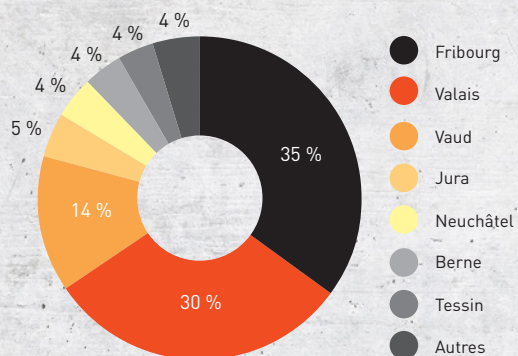


9

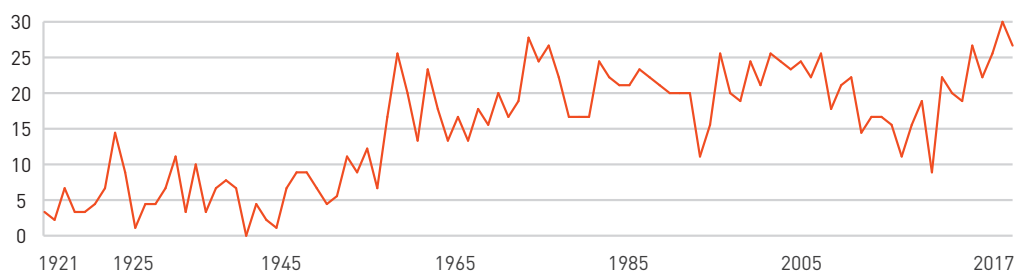
1339

Origine des diplômé-e-s de 1921 à 2017

Origine des diplômé-e-s de 2000 à 2017



Evolution du nombre de diplômes de 1921 à 2017





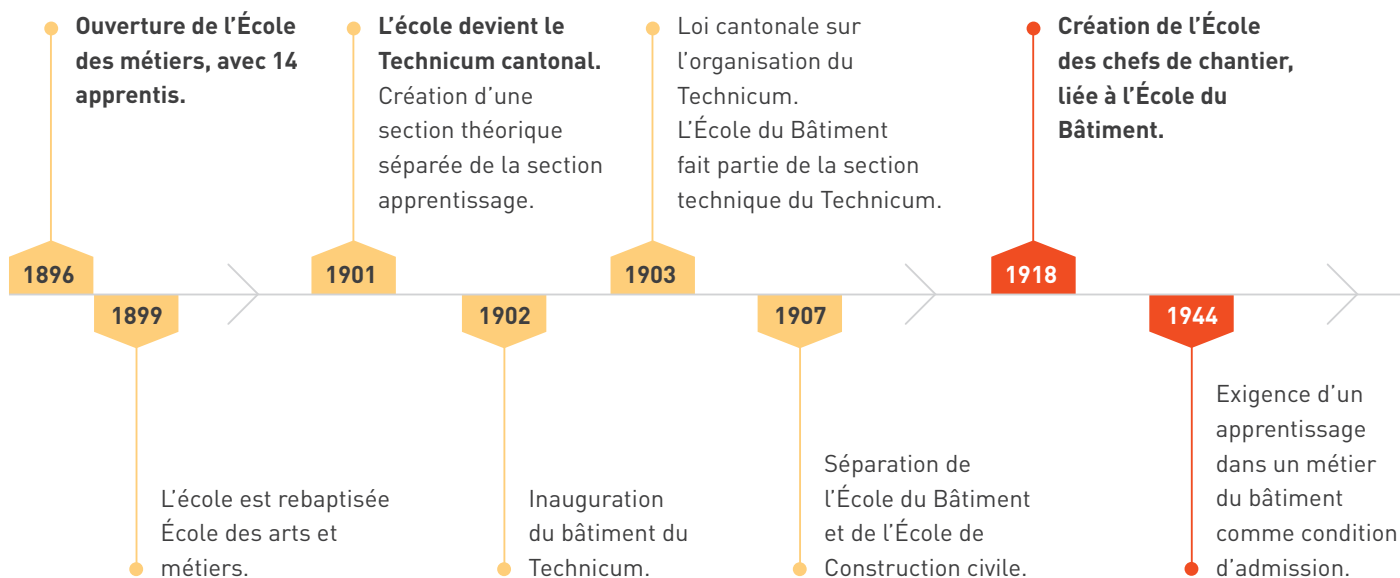
DES ORIGINES DU TECH À L'ETC

Tout commence le 15 janvier 1896, avec douze apprentis tailleurs de pierre et deux apprentis mécaniciens qui se rendent, à sept heures du matin, dans la grande salle de l'école secondaire des filles. Les cours de l'École des métiers viennent de commencer. Officiellement, il s'agit d'une expérience. L'école n'est pas davantage entourée par un cadre légal que par ses propres murs. Elle traduit cette volonté des autorités fribourgeoises, initiée par le Père Girard au XIX^e siècle et qui perdure au XXI^e, de faire de l'éducation une priorité cantonale.

Très vite, le Grand Conseil vote un crédit de 100'000 francs pour la transformation de la Station laitière en un bâtiment scolaire, qui est inauguré le 13 octobre 1902. Six mois plus tard, une loi est enfin votée. L'école s'appelle désormais le Technicum cantonal de Fribourg et dispose d'une section apprentissage et d'une section technique. Cette dernière intègre l'École de construction, bientôt séparée en École du bâtiment et École de construction civile.

Après une vingtaine d'années de gestation, 1918 marque la véritable naissance de l'ETC. L'école s'appelle alors École des chefs de chantier, un nom qu'elle gardera jusqu'en 1991, et est rattachée à l'École du bâtiment du Technicum.

◀ Construction du barrage de Schiffenen : Kleingurmels, colonne de scrap dozer en action (27.09.1960)



Beaucoup d'élèves viennent des cantons du Valais et du Tessin. Les patronymes à consonance italienne ne vont d'ailleurs pas tarder à se répandre sur les échafaudages du canton de Fribourg.

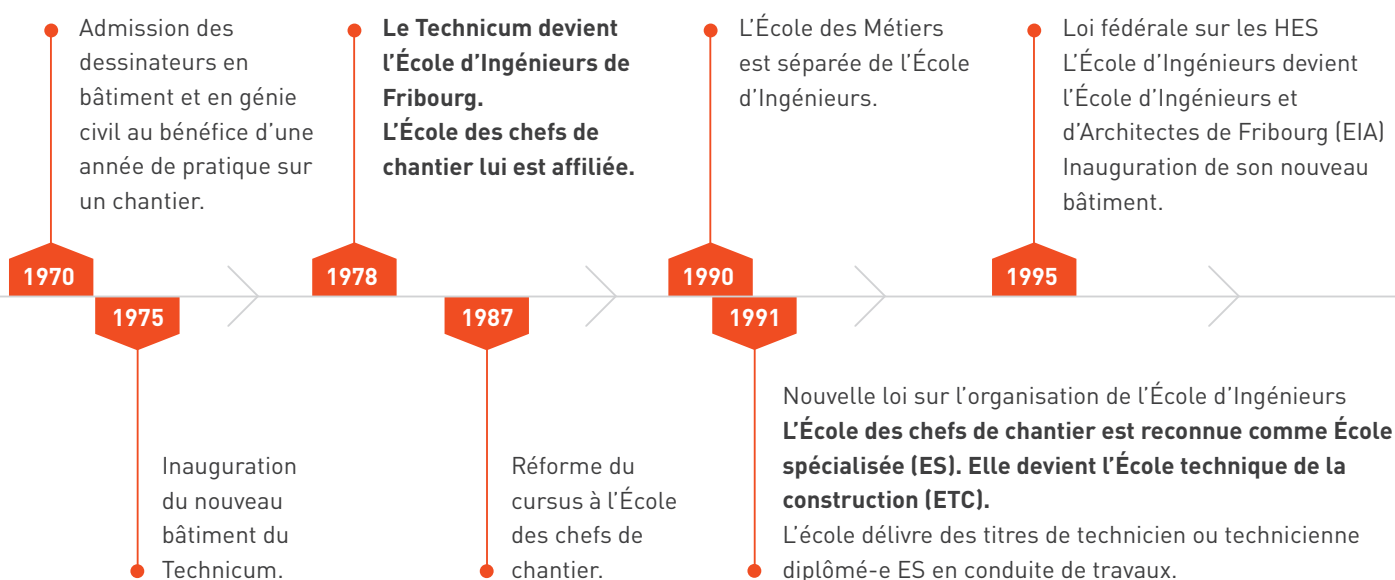
La question de leur hébergement, comme celui des autres élèves du Technicum, est un souci constant. L'enthousiasme des autorités pour la formation ne s'étend pas jusqu'à tolérer la turbulence des jeunes gens qui la suivent. Ils doivent d'abord cohabiter avec les élèves de la Station laitière, avant d'être envoyés à la Grand-Rue, puis à la Commanderie de Saint-Jean, en Basse-Ville. Les Frères maristes, qui gèrent l'internat, veillent à l'éducation religieuse de leurs résidents, avec messe et prières quotidiennes. La religion fait également partie de l'enseignement général, tout comme l'économie politique. Il n'aurait tout de même pas fallu que ces étudiants puissent se laisser séduire par des théories collectivistes.

Au cours de la crise des années 30, puis de la guerre, le nombre d'étudiants fluctue dans un sens comme dans l'autre. En 1944, un apprentissage dans un métier du bâtiment est exigé comme condition d'admission à l'École des chefs de chantier. Ses diplômés se retrouvent vite à conduire des chantiers d'importance pour des entreprises de toute la Suisse romande. Ce sont les Trente Glorieuses, des années de croissance ininterrompue et de bouleversements fondamentaux dans toute l'Europe. Le canton de Fribourg n'y échappe pas.

En 1975, il inaugure le nouveau bâtiment du Technicum, au coût de 17,5 millions de francs. Le «Tech» pourtant est appelé à s'effacer. En 1978, il devient l'École d'Ingénieurs de Fribourg. L'École des chefs de chantier lui est affiliée, tout comme l'École des Métiers. Cette dernière volera toutefois de ses propres ailes dès 1990.

L'École des chefs de chantier connaît un tournant en 1987, lorsque les cours théoriques sont dispensés sur deux années à plein temps à l'école, intercalées avec un stage pratique en entreprise d'une année entière également. De nouvelles branches sont introduites, tel que l'informatique et la gestion. En 1991, elle est reconnue comme École technique (ET) par la Confédération – on parle désormais d'École supérieure (ES). Elle prend alors le nom sous lequel on la connaît aujourd'hui: École technique de la construction (ETC). Elle délivre depuis des titres de Technicien ou Technicienne diplômé-e ES en conduite de travaux.

En 1995, une loi fédérale prévoit la création d'une dizaine de Hautes écoles spécialisées en Suisse. Les cantons romands abritant des hautes écoles décident alors de présenter un dossier commun pour la création d'une Haute école spécialisée de Suisse occidentale (HES-SO), dont l'École d'ingénieurs et d'architectes de Fribourg (EIA-FR) sera membre. C'est aussi l'année où l'EIA, décidément toujours à l'étroit, entre dans son bâtiment flambant neuf, qui a coûté plus de 100 millions de francs.





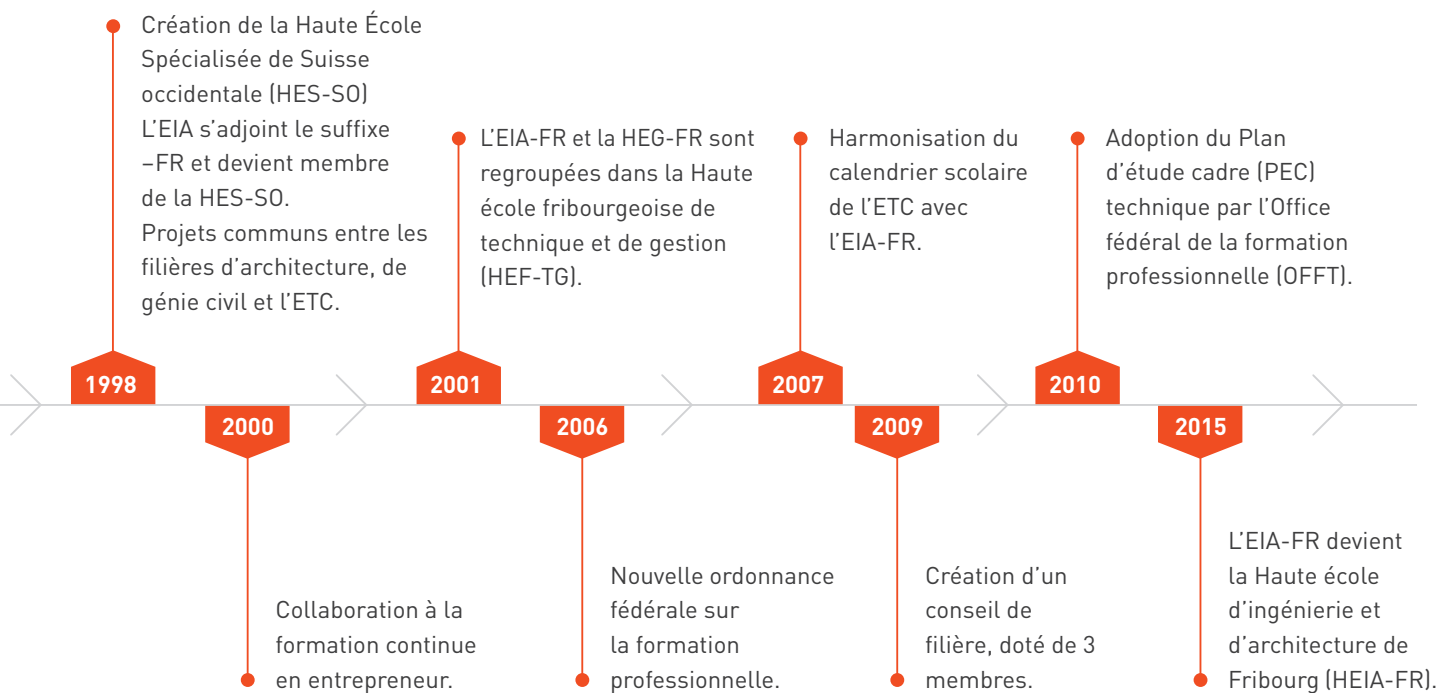
▲ Fribourg, chemin du Musée, Université et Technicum

Le programme de l'ETC continue d'évoluer. Dès 1998, l'EIA-FR met en place des projets communs entre ses filières d'architecture, de génie civil et de l'ETC. À partir de 2000, l'EIA-FR collabore avec trois autres écoles romandes et dispense une formation continue pour l'obtention d'une maîtrise fédérale d'entrepreneur-construction ou entrepreneuse-construction. En 2010, elle adopte le Plan d'étude cadre (PEC) de l'Office fédéral de la formation professionnelle (OFFT). L'EIA-FR devient, elle, en 2015, la Haute école d'ingénierie et d'architecture de Fribourg (HEIA-FR).

En 2018, avec le sérieux et l'humilité qui la caractérisent depuis cent ans, l'ETC continue de former les jeunes appelés à conduire les travaux qui façonneront la Suisse du XXI^e siècle. Gageons qu'elle aura encore changé de nom en 2118, mais que ses valeurs et son action seront restées les mêmes.



▲ Une classe de l'École des chefs de chantier, 1957



Von den Ursprüngen des Technikums bis zur heutigen Bautechnischen Schule (BTS)

Am 15. Januar 1896 beginnt alles mit zwölf Steinmetzlehrlingen und zwei Mechanikern, die um sieben Uhr morgens im grossen Saal der Sekundarschule für Mädchen antreten. Die Kurse an der „Berufsfachschule“, der Gewerbeschule und gewerblichen Fortbildungsschule haben gerade erst begonnen. Offiziell ist es ein Versuch, denn die Schule verfügt im Grunde genommen über keinen rechtlichen Rahmen. Dieses Experiment spiegelt den Wunsch der Freiburger Behörden wider, die Bildung zu einer kantonalen Priorität zu machen. Dieses Anliegen wurde im 19. Jahrhundert von Pater Grégoire Girard initiiert und bis ins 21. Jahrhundert fortgesetzt.

Sehr schnell spricht der Grossrat einen Kredit von 100'000 Franken für die Umbauarbeiten der Milchzentrale in ein Schulgebäude, das am 13. Oktober 1902 eingeweiht wird. Sechs Monate später kann das entsprechende Gesetz verabschiedet werden. Die Schule heisst ab jetzt Kantonales Technikum Freiburg und hat eine Abteilung für Lehrlinge sowie eine für Techniker. Diese Abteilung für Techniker schliesst sich der Bautechnikerschule an, welche sich bald danach in die Schule für Hochbau und die Schule für Tiefbau unterteilt.

Das Jahr 1918 markiert die eigentliche Gründung der Schule unter der Bezeichnung „École des chefs de chantier“ resp. Bauführerschule. Die Schule behält diesen Namen bis 1991 und wird der Bautechnikerschule des Technikums angegliedert. Viele Schüler kommen aus dem Wallis und dem Tessin. Italienisch klingende Namen sind auf den Baugerüsten im Kanton keine Seltenheit mehr. Mangelnde Unterkunfts-möglichkeiten für die Tessiner, Walliser und die Auszubildenden im Technikum sind eine permanente Herausforderung für den Kanton. Das Zusammenleben dieser Gruppen von jungen Menschen ist entsprechend turbulent: Sie müssen zunächst mit den Schülern im Gebäude der Milchzentrale zusammenleben, bevor sie in die Grand-Rue (Reichengasse), und dann in die Komturei St. Johann in der Unterstadt geschickt werden. Die Maristenbrüder, die das Internat leiten, sorgen mit täglichen Messen und Gebeten für die religiöse Erziehung ihrer Bewohner. Religion ist auch Teil der Allgemeinbildung, ebenso wie politische Wirtschaftskunde.

Während der Krise der 1930er Jahre und des Krieges gibt es starke Fluktuationen in der Zahl der Auszubildenden. 1944 wird als Voraussetzung für die Aufnahme an der Bauführerschule eine Lehre im Baugewerbe verlangt. Die Absolventen sind schnell in der Lage, Grossprojekte für Unternehmen in der ganzen Westschweiz zu leiten. Es sind die glorreichen 30er-Jahre ununterbrochenen Wachstums und grundlegender Umbrüche in ganz Europa. Der Kanton Freiburg bildet dabei keine Ausnahme. 1975 weihet er das neue Gebäude des Kantonalen Technikums ein; Kostenpunkt 17.5 Millionen Franken. 1978 wird aus dem Technikum die Ingenieurschule Freiburg. Die Bauführerschule ist ihr angeschlossen, ebenso die Lehrwerkstätten Freiburg. Ab 1990 werden die Lehrwerkstätten Freiburg unabhängig.

Die Bauführerschule erlebt 1987 einen Wendepunkt: Die theoretischen Kurse finden im ersten und dritten Jahr im Vollzeitmodus an der Schule statt, und im zweiten Jahr muss ein einjähriges Praktikum in einem Unternehmen absolviert werden. Neue Fächer werden eingeführt, wie z.B. Betriebswirtschaft und EDV. 1991 wird die Schule vom Bund als Höhere Fachschule (HF) anerkannt und nimmt die neue Bezeichnung Bautechnische Schule (BTS) resp. École technique de la construction (ETC) an. Die abgeschlossene Ausbildung verleiht das Diplom Techniker/in HF in Bauführung.

1995 sieht ein Bundesgesetz die Gründung von rund zehn Fachhochschulen in der Schweiz vor. Die französischsprachigen Kantone, welche Höhere Lehranstalten beherbergen, beschliessen daraufhin, ein gemeinsames Gesuch für die Gründung einer Fachhochschule Westschweiz (HES-SO) einzureichen, der die Hochschule für Technik und Architektur (HTA-FR) angehören wird. Im selben Jahr kann die HTA-FR in ihr brandneues 100 Millionen teures Gebäude einziehen. Das Ausbildungsprogramm der BTS entwickelt sich weiter. Seit 1998 führt die HTA-FR studienübergreifende Projekte mit Architekten, Bauingenieurinnen und Bauführer durch. Seit 2000 arbeitet die HTA-FR mit drei weiteren Schulen in der Westschweiz zusammen und bietet eine Weiterbildung „Höhere Fachprüfung Baumeister“ an. Im Jahr 2010 verabschiedet sie den Rahmenlehrplan des Bundesamtes für Berufsbildung.

2018 bildet die BTS immer noch junge Menschen aus, welche die Schweizer Baustellen des 21. Jahrhunderts prägen. Sie erfüllt ihren Auftrag seit 100 Jahren pflichtbewusst und bescheiden weiter. Wir sind uns sicher, dass sie 2118 ihren Namen wieder geändert haben wird, ihre Werte und ihre Dynamik aber unverändert bleiben werden.

UFPB

Union des Fabricants de Produits en Béton
de suisse romande

Route Aloys-Fauquez 18 CH-1018 Lausanne
www.ufpb.ch



**GARAVENTA**

A votre Service

La connaissance approfondie des besoins de nos clients, accompagné d'un suivi professionnel et d'un travail de précision sont les fondements de nos activités quotidiennes. L'innovation et l'introduction de nouvelles technologies, nous permettent de rester à la pointe dans le domaine des transports par câble moderne.

Nous construisons avec passion des transports à câble, dans le monde entier

www.garaventa.com

TECHNI.+

Le partage de la connaissance

TECHNI.CH

techni.ch case postale 43 CH-3186 Dürdingen
www.techni.ch



DES FONDATIONS AUX FINITIONS, D'ANCIEN-NE-S ÉTUDIANT-E-S RETRACENT LEUR PARCOURS



Marcel Schouwey

Diplômé en 1953

Professeur d'installation de chantier à
l'École technique de la construction de
1978 à 1995

Retraité

L'étudiant

Marcel Schouwey a commencé ses études en 1950 à l'École de chef de chantier, école qui deviendra l'École technique de la Construction (ETC) dès 1991. La formation s'articulait entre cours en classe et stage en entreprise et prenait fin avec un examen final.

« Nous devons faire du modelage, de la calligraphie, des sculptures. J'avais réalisé un buste en terre glaise et l'église de Courtepin en gypse. Elle venait d'être construite. Il y avait également des cours de dessins techniques. Nous nous rendions à l'église du Christ-Roi, alors en construction, pour dessiner à vue les coffrages spéciaux. L'architecture de l'église était compliquée pour l'époque. La forme était innovante » se souvient Marcel Schouwey.

L'époque n'était ni aux ordinateurs ni même à la machine à calculer. « Crayon papier, règle, gomme, crayon de couleur, règle à calcul étaient les outils à disposition. Le dessin s'exécutait à la main et les calculs au moyen d'une règle à calcul » dit-il en souriant.

Des cours d'algèbre ? Marcel Schouwey s'en souvient bien. Il ne connaissait pas cette matière avant d'arriver à l'école.

Alors qu'il était âgé de 9 ans, la Deuxième Guerre mondiale éclata. Au lieu d'aller à l'école, il devait travailler dans les champs ou à la ferme pour remplacer les hommes partis sous les drapeaux.



Pour obtenir leur diplôme de chef de chantier, les étudiants avaient pour tâche de dessiner des plans. « J'ai tiré au sort la réalisation de l'ensemble des plans de construction d'un chalet de pierre et de bois » relate Marcel Schouwey. Tous les détails de construction devaient être reproduits à la main dont une fenêtre, grandeur nature, qu'il a réalisée au crayon, à même le sol, sur un grand papier d'emballage. Marcel Schouwey a terminé 2^e de sa classe. Belle réussite pour quelqu'un qui n'avait pas pu faire l'école secondaire.

Il garde un très bon souvenir de ses années de formation à l'École de chefs de chantiers.



Le professeur

«Durant toute ma carrière, j'ai aimé enseigner, en particulier à l'ETC. J'aimais le contact avec les jeunes qui travaillaient dans de grandes entreprises. Ils m'expliquaient comment ils installaient leur chantier, où ils plaçaient leur grue par exemple. Je leur donnais des conseils et souriais, parfois, de leurs erreurs.»

Ses élèves conducteurs de travaux doivent se rappeler de son conseil : «Par votre travail, vous contribuez au succès des entreprises». Il a toujours valorisé le travail, notamment de ses étudiants.

Fin connaisseur de son métier, il était aussi exigeant à tous points de vue, ne portait-il pas toujours lors de ses cours un gilet sous son costume cravate.

L'enseignement comme fil rouge

«Ces années passées à l'ETC m'ont permis d'avoir une carrière professionnelle riche et captivante mais aussi d'enseigner, de transmettre mon savoir à des jeunes» explique-t-il. Il a consacré sa vie à sa propre entreprise et à la promotion de son métier, avec comme fil conducteur l'enseignement. Il a notamment mis sur pied, au niveau cantonal, des cours pour les grutiers, les machinistes et les chefs d'équipe. Il fut professeur pour la formation professionnelle de chefs d'équipe, de grutiers, de machinistes, de maçons et de constructeurs de route, Président de la commission de la formation professionnelle de Suisse romande, expert aux examens de maître maçon, Président de la commission d'examen de maître maçon, Vice-Président de la Fédération Fribourgeoise des Entrepreneurs.

A la force du mollet sur les chantiers.

Pendant sa formation, alors qu'il travaillait dans l'entreprise familiale, il se rendait de Corpataux à Saint-Sylvestre tous les jours, à vélo, pour entreprendre la transformation d'une ferme ou pour réaliser l'adduction d'eau au Lac Noir. Il maintenait les tuyaux entre ses jambes alors qu'il pédalait.



▲ Règle à calcul de l'époque



Martine Rüfenacht

Diplômée en 1985

Directrice chez Rüfenacht Génie civil SA

Plusieurs casquettes et un casque de chantier

Martine Rüfenacht est une pionnière. Après un apprentissage de dessinatrice en bâtiment, Martine Rüfenacht s' imagine architecte d' intérieur. La visite des écoles qui dispensent cette formation ne la convainc pas. Son père, à la tête d' une entreprise de construction, lance alors l' idée d' une formation à l' ETC.

Aucune femme n' a jamais étudié à l' ETC avant elle. Dès son inscription à l' examen d' admission, on lui demande si elle vient inscrire son frère. Première femme cheffe de chantier, elle obtient dans la foulée une maîtrise fédérale d' entrepreneur en 1991.

Elle intègre le comité de la Fédération Fribourgeoise des Entrepreneurs pour en reprendre la vice-présidence pendant quelques années. Elle officie aussi en tant qu' experte aux examens de l' ETC pour plusieurs volées d' étudiants.

En parallèle et après sa maîtrise fédérale, elle reprend les rênes de l' entreprise familiale Rüfenacht Génie Civil SA. Martine Rüfenacht est aussi collectionneuse d' objets d' art et d' antiquités.



▲ Visite de chantier

Merci papa pour la place de stagiaire

La deuxième année de stage pratique est essentielle, même si, pour la première femme, obtenir une place s' est avéré quasiment impossible. Après s' être vue refuser par des entreprises de toute la Suisse romande, c' est finalement l' entreprise paternelle qui l' engage comme stagiaire.

Stage avec pistage

En stage, dans le cadre d' une fouille pour le Groupe E, Martine Rüfenacht s' aperçoit dès le matin qu' un homme en training la suit sur le chantier. À la fin de la journée, ce même homme se présente en uniforme de gendarme et l' informe d' une petite erreur dans la signalisation du chantier. Une journée entière de pistage pour une modification mineure de signalisation !

Des étudiants haut placés

À l' époque de l' ancien bâtiment, les étudiants de l' ETC étaient situés au quatrième étage. Il y avait un ascenseur interdit aux étudiants. Or ceux de l' ETC possédaient la clef, qu' ils se passaient de classe en classe. Ils étaient donc les seuls étudiants à utiliser l' ascenseur. Le directeur de l' époque, François Hemmer, goûtait peu cette plaisanterie.

« À l' ETC, j' ai fait de hautes études.
J' étais au quatrième étage. »



André Bula

Diplômé en 1975

Directeur chez ABBF Bausoft AG

Quelle carrière avez-vous eue ?

Après le diplôme de l'ETC et la maîtrise fédérale d'entrepreneur, j'ai été engagé comme chef de section chez Losinger AG puis à la direction des entreprises Antiglio SA et Routes Modernes SA, du groupe Marti.

En parallèle, j'ai été sollicité comme expert pour la formation de chef d'équipe, contremaître et finalement pour la maîtrise fédérale d'entrepreneur. Cette dernière formation était – et est toujours – organisée par la Société suisse des entrepreneurs (SSE). Pour cette dernière, j'ai présidé l'arrondissement de la Suisse romande pendant huit ans. J'ai également œuvré à l'établissement de catalogues des articles normalisés (CAN) pour le Centre de rationalisation du bâtiment (CRB).

Dès l'apparition des premiers ordinateurs, tout en poursuivant mes autres activités, j'ai entrevu les possibilités offertes par cette technologie pour la construction. Après de longues recherches, j'ai constaté que le logiciel dont avaient besoin les métiers de la construction n'existait pas. Je me suis alors adjoint les compétences d'un ami informaticien et nous avons conçu le logiciel Baubit. Ce que je pensais être une action de courte durée s'avéra une société majeure dans le développement de logiciels pour les métiers de la construction en Suisse: ABBF Bausoft AG.

Une anecdote ?

Pour notre voyage de fin d'études, nous avons pris contact avec l'ambassade de France qui a co-organisé notre séjour.

Au programme :

- Mines de charbon en Lorraine (600m de profondeur)
- Grandes aciéries de Nord (Usinor)
- Traversée de la Manche en hydroglisseur
- Chantier naval (construction d'un méthanier)
- Ateliers de la SNCF et découverte de l'existence de slogans syndicalistes
- Ville de Paris



Urs Rappo

Diplômierter im Jahr 1987

Direktor bei Rappo AG

Haben Sie eine Anekdote aus Ihrer Studienzeit?

Meine Französischkenntnisse waren anfangs sehr bescheiden. Nach der ersten Lektion «éducation civique» kam ich aus dem Schulzimmer raus und wusste nicht mal, um was für ein Thema, um welchen Schulstoff es sich gehandelt hat.

Die Neuenburger Kollegen aus dem Val de Travers benutzten die wöchentlichen Hin- und Herfahrten für den Transport des damals noch verbotenen Absinths aus dieser Region.

Mit dem Aufbau eines Handels dieses hochprozentigen Wassers erarbeiteten sie sich bereits während der Schulzeit erste Preisgestaltungs-Erfahrungen für die spätere Arbeit auf dem freien Markt.



« Je me souviens de fêtes monumentales et aussi d'étudiants en provenance de toute la Suisse romande. Ceci permettait d'élargir l'horizon de nos visites de chantier. »



Fabien Plaschy

Diplômé en 2002

Entrepreneur-construction diplômé chez Echenard SA

Quel souvenir gardez-vous de l'ETC ?

Les deux années passées sur les bancs de l'ETC m'ont laissé d'excellents souvenirs ! Mes camarades provenaient de toutes la Suisse romande. Aujourd'hui encore, nous sommes en contact, malgré la distance ou les changements d'orientation professionnelle.

Les deux années passées à Fribourg ont permis au Valaisan que je suis de découvrir cette belle ville estudiantine, de jour, comme de nuit...

Des anecdotes ?

Je me souviens d'un concert de « musique » pas du tout classique mais totalement dissonant dont Messieurs Paccolat et Reich nous ont gratifié lors d'un cours de communication.

« Je me souviens aussi que nous restions après les cours pour préparer les projets de groupe. Au programme : 15 minutes de travail puis fondue d'anthologie. »

Pierre Emonet

Diplômé en 2017

Conducteur de travaux chez R. Emonet SA

Quel souvenir gardez-vous de l'ETC ?

J'en garde un excellent souvenir. Après un CFC et avant la vie professionnelle, la formation à l'ETC est une sorte de coupure. Nous profitons de cette vie estudiantine, comme d'une pause dans la vie professionnelle.

J'ai noué de très bons contacts. La classe a même formé une amicale après la fin des études. L'ETC, c'est l'occasion de constituer un réseau professionnel. Les étudiants rencontrés sont en partie les futurs directeurs et directrices des entreprises de demain. Même si le monde de la construction est concurrentiel, le contact personnel permet de discuter et trouver des solutions.

Que vous a apporté cette formation ?

La formation à l'ETC ouvre l'éventail des connaissances. Elle permet de devenir un généraliste afin de pouvoir discuter avec tous les corps de métiers engagés sur un chantier.

Le grand atout de cette formation est la deuxième année de stage en entreprise. Nous profitons des connaissances acquises en première année, nous les mettons en pratique en deuxième ce qui permet de constater des lacunes. En troisième année, nous comblons les lacunes et approfondissons certains aspects.

Une anecdote ?

À la fin de chaque année, les étudiants de première année organisent un souper de Noël pour toute l'école. Notre volée de troisième année a organisé, à cette occasion, la remise des briques d'or.

Plusieurs professeurs se sont vu décerner cette décoration. L'ancien doyen Claude Biemann a notamment été invité pour recevoir sa brique. Je me souviens que le professeur de conduite de travaux, Alain Krummenacher, en a lui aussi reçu une.

Les compétences d'expression en public, acquises au cours de communication de Monsieur Paccolat, nous ont été très utiles pour cette occasion.



**CEWAG
IMMO AG**

Bau und Verwaltung von Liegenschaften
Construction et gestion de biens immobiliers
Murtenstrasse 25 CH-3186 Dürdingen
www.cejagimmo.ch

MIVAG

Mineralienverwertung AG

CEWAG / KIEMY / VIGIER BETON

Murtenstrasse 25 Postfach 43 CH-3186 Dürdingen

www.cejagimmo.ch

www.kiemy.ch

www.vigier-beton.ch



Implenia®



KNOW-HOW SIKA DES FONDATIONS JUSQU'AU TOIT

Nous sommes fournisseur leader de matériaux de construction et de procédés dans les domaines de l'étanchéité, du collage, de l'insonorisation, du renforcement et de la protection d'ossatures pour le bâtiment et l'industrie. Depuis plus d'un siècle, nous nous engageons dans notre branche pour la qualité et l'innovation – des fondations jusqu'au toit. www.sika.ch

BUILDING TRUST



www.ffe-fbv.ch

Au service d'une profession !

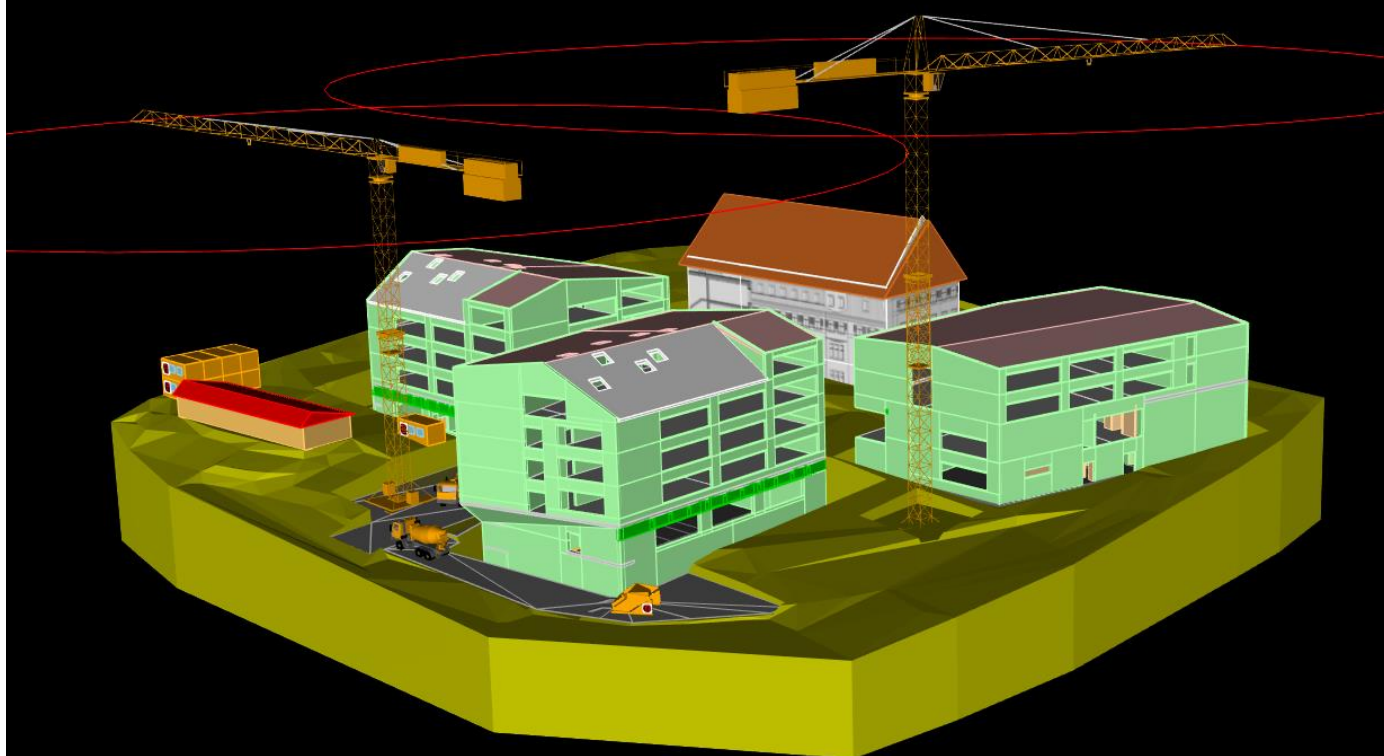


Fédération Fribourgeoise des Entrepreneurs

Route André Pillier 29 - 1762 Givisiez - Tél. +41 26 460 80 20

BAUBIT

Vous félicite pour le 100^{ème}



L'informatique au service des métiers de la construction.

ABBF
BAUSOFT AG

ARC 

www.abbf.ch

Sponsors

FFE – Fédération Fribourgeoise des Entrepreneurs
Implemia Suisse SA
Technogrues Sàrl
Baubit Pro

MAPEI SUISSE SA
Dénériaz SA
UFPB
Techni.ch
Garaventa SA
POMA – BACO AG
Cewag Immo AG
Mivag AG
Sika Suisse SA

Probst Maveg AG
Challande & Fils SA
CAMANDONA SA
Baechler Transports-Pompage-Services SA
Genetti SA Gravières & bétons
Gétaz-Miauton SA
Pfefferlé & Cie SA
SEP, Station d'enrobage
PraderLosinger SA – Sous-Vent Béton
VB Grues-Services SA
Carrière de Sous-Vent SA
Schaller SA – Machines de chantier – Grues
Famsa – Fabrique d'Agglomérés Monthey SA
Matériaux PLUS SA
Buser Matériaux SA
Association des Techniciens Conducteurs
de Travaux diplômés du Valais Romand
Brodard SA
Joggi AG
BAECHLER INFORMATIQUE SA
Ancotech SA
Bersier Transports SA
ECAB – Etablissement cantonal
d'assurance des bâtiments
HG Commerciale
WEIBEL SA
Zumwald Transports SA
NEXAN Informatique
Creabéton Matériaux AG
PQR Béton SA
Holcim Suisse SA
Grisoni-Zaugg SA
Antiglio SA
JPF Constructions SA
BHL Béton SA
Swiza

Givisiez
Fribourg/Freiburg
Charmey
Givisiez/Yverdon-les-Bains

Sorens
Lausanne
Lausanne
Düdingen/Guin
Sion
Sion
Düdingen/Guin
Düdingen/Guin
Echandens

Lyss
Nyon
Crissier
Villars-sur-Glâne
Riddes
Aigle
Sion
Sion
Sion
Sierre
Bex
Forel (Lavaux)
Massongex
Martigny
Martigny

Savièse
La Roche
Murten/Morat
Villars-sur-Glâne
Rossens (FR)
Fétigny

Fribourg/Freiburg
Villars-sur-Glâne
Châtel-St-Denis
Avenches
Villars-sur-Glâne
Lyss
Gland
-
Vuadens
Fribourg/Freiburg
Bulle
Sion
Delémont

Comité d'organisation du 100^e anniversaire de l'ETC

Jean-Nicolas Aebischer, Directeur HEIA-FR
Jean-Luc Schouwey, professeur ETC
Alain Krummenacher, professeur ETC
René Schouwey, professeur ETC
Jean-Marc Michaud, membre du
Conseil de filière ETC
Guy Sneider, Directeur Schmidli SA, VS
Philippe Hug, Directeur Balmelli SA, VD
Claude-Eric Egger, responsable ETC
Yves Schouwey, responsable communication
HEIA-FR
Secrétariat du comité: Béatrice Fasel,
assistante ETC

Impressum

Responsable de rédaction
Yves Schouwey

Rédaction
Donc Voilà
Fabienne Bagnoud
Yves Schouwey

Traduction
Mario Luongo

Conception graphique
Gabriel Demierre

Impression
Imprimerie St-Paul, Fribourg

Crédits photographiques
Fonds Jean Mülhauser © Bibliothèque cantonale
et universitaire Fribourg (P.12),
Fonds Héribert Reiners © Service des biens
culturels Fribourg (P.14),
Gabriel Demierre

Service de communication, HEIA-FR

Novembre 2018



ÉCOLE TECHNIQUE
DE LA CONSTRUCTION
FRIBOURG
BAUTECHNISCHE
SCHULE FREIBURG

L'École technique de la construction est affiliée à la



Haute école d'ingénierie et d'architecture Fribourg
Hochschule für Technik und Architektur Freiburg