



Schweizerisch-Liechtensteinerischer Gebäudetechnikverband
Association suisse et liechtensteinoise de la technique du bâtiment
Associazione svizzera e del Liechtenstein della tecnica della costruzione
Associaziiun svizra e liechtensteinaisa da la tecnica da construcziun



Informations sur les révisions des formations initiales

Installateur sanitaire, installateur en chauffage, ferblantier
et projeteur en technique du bâtiment CFC

Bienvenue



Lionel Arlettaz

Chef du pôle bâtiment et construction de la Direction générale de l'enseignement postobligatoire (DGEP)

Contrats



Elaboration des contrats qu'est-ce qui change?

- Choix de la profession
- Durée de la formation

Redoublement



Début de formation août 2019

- Sous l'ancienne ordonnance
- Redoublement fin de première année
 - Un avenant doit être établi et transmis à la DGEP
 - Recommence avec la nouvelle ordonnance (4ans)

Alexandre Ludin

Responsable de la formation AVCV / FVMFAC

Objectifs

- Les formateurs sont informés des révisions des ordonnances des métiers:

d'installateur sanitaire CFC;

d'installateur en chauffage CFC;

de ferblantier CFC;

de projeteur en technique du bâtiment CFC.

Sommaire

- Bref historique
- Nouvelles ordonnances sur la formation
- Nouveaux plans de formation
- Nouveautés dans les CIE et à l'école professionnelle
- Procédure de qualification
- Bilan et rapport de formation
- Supports de cours
- Questions?

Bref historique

Bref historique

- 2003 : création suissetec (fusion ASCV et ASMFA), passage de 3,5 à 3 ans d'apprentissage pour les installateurs en chauffage sur l'exemple des installateurs sanitaire en 3 ans
- 2008 : dernière révision de l'ordonnance, émergence des notes en entreprise, les monteurs redeviennent installateurs
- 2008 : abandon de la formation FIS (ferblantier-installateur sanitaire) en 4 ans
- 2008 : émergence des formations d'aide en technique du bâtiment AFP en 2 ans
- 2020 : nouvelles ordonnances de formation

Nouvelles ordonnances

Apprentissages sur quatre ans avec certificat fédéral



Ferblantier



Installateur sanitaire



Installateur en chauffage

Etat des travaux

- Ordonnances finalisées (disponibles sur www.suissetec.ch)
- Plans de formation / d'études : terminé
- Programme de formation CP / CIE : terminé
- Supports de cours & classeurs de formation en entreprise en finalisation, disponibles dès juin 2020
- Affiches pour ateliers (disponibles sur www.suissetec.ch)
- Séances d'information en Suisse romande pour les entreprises formatrices (dès février 2020)

Ordonnance sur la formation : principales modifications

- Augmentation du nombre d'années d'apprentissage
- Tableau des leçons cours prof & CIE intégrés dans l'ordonnance
- Augmentation du nombre de jours CIE et cours professionnels
- Suppression de la note d'expérience en entreprise
- Emergence des compétences opérationnelles dans l'enseignement
- Evolution des exigences posées aux formateurs (sans dérogations possibles de la part des autorités cantonale mais en tenant compte du droit à l'acquis)
- Evolution des procédures de qualification (examens)

Pourquoi un an de plus ?

- Nouvelle matière en 4^{ème} année et non étalage de la matière actuelle sur 4 ans
- Augmenter le taux de réussite aux examens
- Favoriser la formation supérieure (brevets / diplômes)
- Privilégier les possibilités de maturités professionnelles
- Améliorer la qualité de la formation au sein des entreprises formatrices

Un an de plus d'un point de vue technique

- Energies renouvelables / photovoltaïque.
- Planifier et dimensionner des parties simples d'installations.
- Contact avec le client.
- Logistique.
- Description et explication des travaux.
- Préparation des installations pour des mises en service (isan/icha).
- Systèmes de façades (ferb)
- Cours anti-chutes avec EPI.

Apprentissages sur quatre ans avec certificat fédéral



Projeteur en technique du bâtiment



Ventilation



Chauffage



Sanitaire

Ordonnance prtbt : principales modifications

- Pas d'augmentation du nombre d'années d'apprentissage
- Tableau des leçons cours prof & CIE non intégrés dans l'ordonnance mais uniquement dans le plan de formation
- Pas d'augmentation du nombre de jours CIE et cours professionnels
- Pas d'évolution des exigences posées aux formateurs
- Suppression de la note d'expérience en entreprise
- Evolution des procédures de qualification, suppression du TPI (examens)

Début de l'apprentissage



Installateur sanitaire CFC **2020**

Installateur en chauffage CFC **2020**

Ferblantier CFC **2020**

Proj. en tech. du bâtiment CFC **2019**

Nouveautés en quelques points (résumé)

Pour les installateurs

- Passage de 3 à 4 ans d'apprentissage
- Tableau des leçons (école professionnelle) et CIE dans l'ordonnance
- Plus de jours de cours interentreprises
- Emergence des compétences opérationnelles
- Pas de dérogation quant à l'autorisation de former pour les nouveaux formateurs (brevet obligatoire)
- ***Pour les installateurs & les projeteurs***
- Evolution de la structure des examens
- Suppression de la note en entreprise, remplacée par un rapport de formation obligatoire

Nouveaux plans de formation

Passage aux compétences opérationnelles (CO)



Des compétences opérationnelles au lieu des branches



Apprentissage axé sur les compétences opérationnelles : point de vue des apprentis

- Les apprentis sont au centre de la formation.
- Les apprentis apprennent dans des situations métiers et concrètes avec les ressources nécessaires.
- Les ressources correspondent aux connaissances permettant de gérer une situation concrète.
- Il en résulte une compétence opérationnelle, soit une aptitude à agir de manière efficace, professionnelle et responsable dans des situations concrètes professionnelles spécifiques.

Apprentissage axé sur les compétences opérationnelles : point de vue des entreprises

- Les entreprises suivent cette approche depuis longtemps.
 - Elle est maintenant formulée concrètement dans le plan de formation.
 - Les entreprises sont ainsi soutenues dans ce qu'elles ont toujours fait.
- En conclusion, pas de grands changements dans l'approche de la formation en entreprise

Apprentissage axé sur les compétences opérationnelles : point de vue des écoles professionnelles et cours interentreprises

- Passage d'un modèle input (emmagasiner des connaissances) à un modèle output (acquérir des connaissances liées aux situations professionnelles).
- Les connaissances soutiennent le savoir-faire pratique.
- Les écoles professionnelles passent de l'enseignement de connaissances techniques et/ou de branches à l'enseignement de compétences opérationnelles.
- Les écoles professionnelles sont ainsi des prestataires pour les entreprises et les apprentis.

Les compétences opérationnelles dans la formation des apprentis



Ecole professionnelle

Mission d'apprentissage

- Travailler les bases
- Savoir, comprendre



Cours interentreprises

Mission CIE

- Exercer, exercer, exercer

Aptitudes compactes

- Bref descriptif, par ex. souder ou plier de la tôle



Entreprise formatrice

Mission pratique

- Mettre en pratique

Rapport d'apprentissage

- Documenter la pratique

Classeur de formation

Evaluation externe

Rapport de formation



Autoévaluation

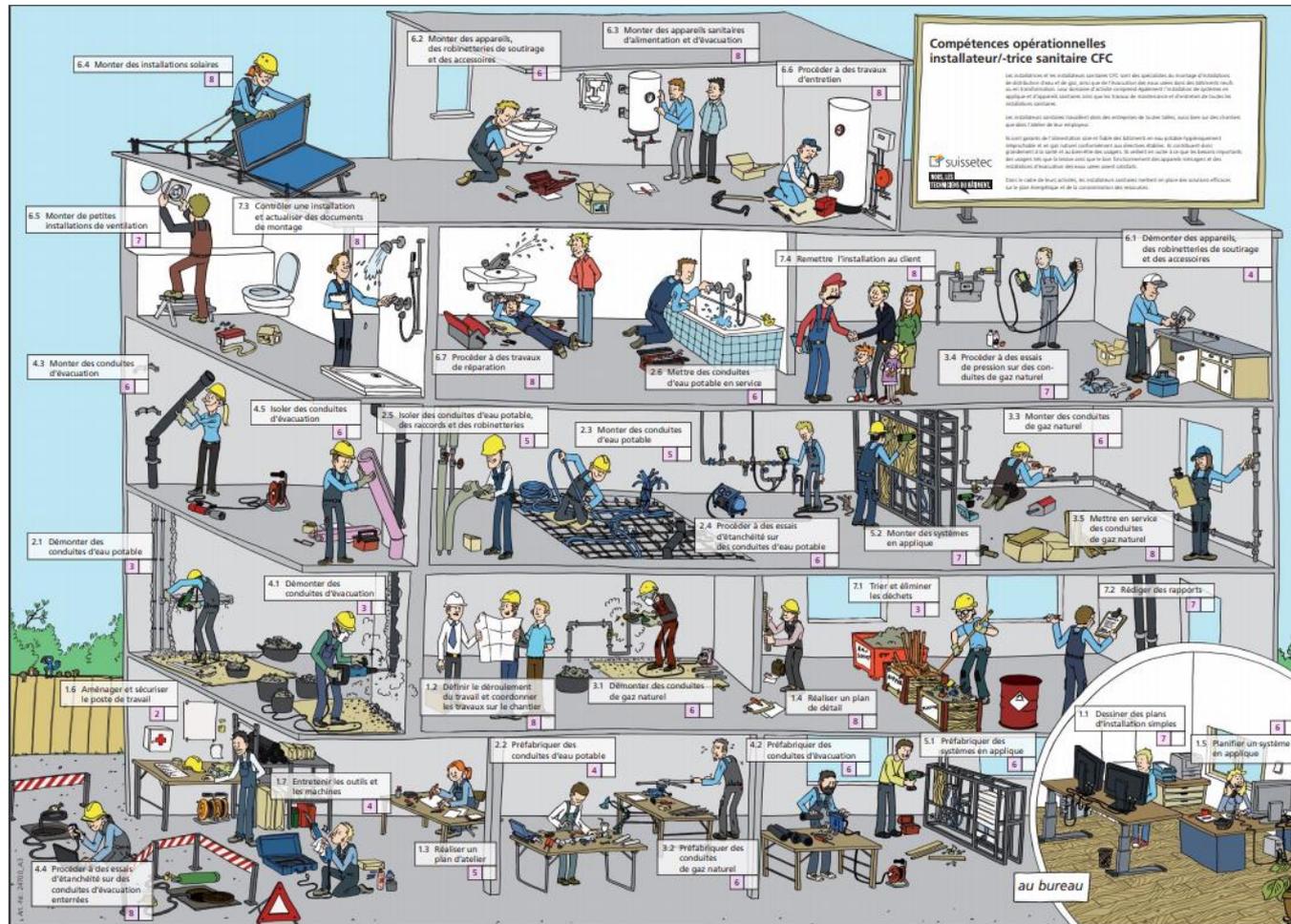
- +/- Mesures

Ressources

- Marche à suivre
- Livres spécialisés
- Normes, p. ex. W3, SIA etc...



Digital avec
suissetecEdu



Compétences opérationnelles

En résumé :

Aptitude à agir de manière efficace, professionnelle et responsable dans des situations concrètes spécifiques

L'objectif n'est pas nouveau, mais la façon d'y parvenir est différente !

Nouveautés dans le cadre des CIE

Nombre de jours CIE prévus

	Chauffage	Sanitaire	Ferblanterie
1 ^{er} semestre	8 jours 1 jour EPI antichute	8 jours 1 jour EPI antichute	8 jours 1 jour EPI antichute
2 ^e semestre	8 jours	8 jours	8 jours
3 ^e semestre	8 jours	8 jours	4 jours
4 ^e semestre			8 jours
5 ^e semestre	8 jours	8 jours	8 jours
6 ^e semestre	10 jours	8 jours	8 jours
7 ^e semestre	8 jours	8 jours	6 jours
	51 jours	49 jours	51 jours

Déroulement des CIE

Semestre							
Installateur sanitaire CFC							
1 CIE 1 / 8 jours	CIE 2 2 CIE 3 / 8 jours	3 CIE 4 / 8 jours	4	5 CIE 5 / 8 jours	6 CIE 6 / 8 jours	7 CIE 7 / 4 jours	8 CIE 8 / 4 jours
Installateur en chauffage CFC							
1 CIE 1 / 8 jours	CIE 2 2 CIE 3 / 8 jours	3 CIE 4 / 8 jours	4	5 CIE 5 / 8 jours	6 CIE 6 / 12 jours	7 CIE 7 / 8 jours	8
Ferblantier CFC							
1 CIE 1 / 8 jours	CIE 2 2 CIE 3 / 8 jours	3 CIE 4 / 4 jours	4 CIE 5 / 8 jours	5 CIE 6 / 8 jours	6 CIE 7 / 4 jours CIE 8 / 4 jours	7 CIE 9 / 4 jours	8 CIE 10 / 2 jours

Eventuellement uniquement sur des sites individuels en Suisse.

CIE 2, 1 jour de cours externe EPI antichute

Cours	Quand	Durée	Compétences opérationnelles
1	1 ^{er} sem.	8 jours	DCO 1 : Planification des travaux 2.9 Démonteur des installations 3.1 Préfabriquer des conduites et des composants d'installation
2	1 ^{er} sem.	1 jour	1.1 Aménager et sécuriser le poste de travail (cours EPI antichute) <i>év. externe</i>
3	2 ^e sem.	8 jours	1.2 Dessiner des schémas de montage 2.9 Démonteur des installations 3.1 Préfabriquer des conduites et des composants d'installation
4	3 ^e / 4 ^e sem.	8 jours	3.1 Préfabriquer des conduites et des composants d'installation 3.2 Installer des conduites
5	5 ^e sem.	8 jours	1.5 Définir le déroulement du travail et coordonner les travaux sur le chantier 2.6 Monter des conduits de fumée 3.1 Préfabriquer des conduites et des composants d'installation 3.3 Installer des robinetteries 3.4 Installer des pompes ainsi que des dispositifs de mesure et de régulation 3.5 Installer des dispositifs de sécurité 5.1 Effectuer des essais de pression
6	6 ^e sem.	10 jours	<i>Ev. CIE centralisé :</i> 2.2 Monter des installations solaires 5.4 Régler une installation (laboratoire) 5.5 Remettre l'installation au client (communication)
7	7 ^e sem.	8 jours	3.1 Préfabriquer des conduites et des composants d'installation 3.4 Installer des pompes ainsi que des dispositifs de mesure et de régulation 3.5 Installer des dispositifs de sécurité 5.4 Régler une installation
Total		51 jours	

Cours	Quand	Durée	Compétences opérationnelles
1	1 ^{er} sem.	8 jours	1.6 Aménager et sécuriser le poste de travail (y compris 1 jour de premiers secours par les Samaritains) 1.7 Entretien des outils et des machines 2.2 Préfabriquer des conduites d'eau 2.3 Monter des conduites d'eau 4.2 Préfabriquer des conduites d'évacuation 4.3 Monter des conduites d'évacuation 7.1 Trier et éliminer les déchets
2	1 ^{er} sem.	1 jour	1.6 Aménager et sécuriser le poste de travail (EPI antichute) – <i>év. externe</i>
3	2 ^e sem.	8 jours	1.3 Réaliser un plan d'atelier 2.2 Préfabriquer des conduites d'eau 2.3 Monter des conduites d'eau 4.2 Préfabriquer des conduites d'évacuation 4.3 Monter des conduites d'évacuation 7.2 Rédiger des rapports
4	3 ^e sem. / 4 ^e sem.	8 jours	5.1 Préfabriquer des systèmes en applique 5.2 Monter des systèmes en applique 6.2 Monter des appareils, des robinetteries de soutirage et des accessoires 7.2 Rédiger des rapports
5	5 ^e sem.	8 jours	1.1 Dessiner des plans d'installation simples 1.2 Définir le déroulement du travail et coordonner les travaux sur le chantier 1.3 Réaliser un plan d'atelier 1.4 Réaliser un plan de détail 1.5 Planifier un système en applique 2.2 Préfabriquer des conduites d'eau 2.3 Monter des conduites d'eau 2.4 Procéder à des essais de pression sur des conduites d'eau

ISAN

			<p>2.5 Isoler des conduites d'eau, des raccords et des robinetteries</p> <p>3.4 Procéder à des essais de pression sur des conduites de gaz naturel</p> <p>4.2 Préfabriquer des conduites d'évacuation</p> <p>4.3 Monter des conduites d'évacuation</p> <p>4.5 Isoler des conduites d'évacuation</p> <p>5.1 Préfabriquer des systèmes en applique</p> <p>5.2 Monter des systèmes en applique</p> <p>6.5 Monter de petites installations de ventilation</p>
6	6 ^e sem.	8 jours	<p>6.4 Monter des installations solaires</p> <p>7.4 Remettre l'ouvrage au client</p> <p>6.3 Monter des appareils sanitaires d'alimentation et d'évacuation</p>
7	7 ^e sem.	4 jours	<p>6.2 Monter des appareils, des robinetteries de soutirage et des accessoires</p> <p>6.6 Procéder à des travaux d'entretien</p> <p>6.7 Procéder à des travaux de réparation</p> <p>7.2 Rédiger des rapports</p> <p>2.6 Mettre des conduites d'eau en service</p> <p>4.4 Procéder à des essais de pression sur des conduites d'évacuation</p>
8	7 ^e sem.	4 jours	<p>1 Planification des travaux</p> <p>2 Installation de conduites d'alimentation en eau</p> <p>4 Installation de conduites d'évacuation</p> <p>5 Installation de systèmes en applique</p> <p>6 Montage d'installations et d'appareils sanitaires</p> <p>7 Exécution de travaux finaux</p>
Total		49 jours	

FER

Cours	Quand	Durée	Thème (pas mentionné dans l'ordonnance)	Compétences opérationnelles
1	1 ^{er} sem.	8 jours	Planification des travaux Fabrication / assemblage des tôles profilées	1.1 Aménager et sécuriser le poste de travail 1.3 Relever les mesures d'éléments de ferblanterie 1.6 Entretien des outils et les machines 1.7 Trier et éliminer les déchets 2.2 Fabriquer des tôles profilées 2.4 Assembler des tôles profilées en éléments de ferblanterie
2	1 ^{er} sem.	1 jour	EPI antichute (non évalué) – év. cours externe	1.1 Aménager et sécuriser le poste de travail
3	2 ^e sem.	8 jours	Soudage des tôles profilées Assemblage des tôles profilées en éléments de ferblanterie Montage des tôles profilées	2.2 Fabriquer des tôles profilées 2.4 Assembler des tôles profilées en éléments de ferblanterie 4.2 Monter des tôles profilées
4	3 ^e sem.	4 jours	Couvertures	1.4 Contrôler des sous-constructiions 2.2 Fabriquer des tôles profilées 2.3 Fabriquer des couvertures de toit et des revêtements de façade 4.5 Monter des systèmes de couverture
5	4 ^e sem.	8 jours (év. centralisés)	Pose des couches sur les toitures plates	1.4 Contrôler des sous-constructiions 3.1 Démontier des matériaux 3.2 Poser des couches de barrière 3.3 Poser des systèmes d'étanchéité 3.4 Poser des systèmes d'isolation
6	5 ^e sem.	8 jours	Sous-constructiions Façades	1.4 Contrôler des sous-constructiions 2.1 Fabriquer des sous-constructiions 4.1 Monter des sous-constructiions 1.2 Développer des modèles de revêtement de façade 2.2 Fabriquer des tôles profilées

FER

				2.3 Fabriquer des couvertures de toit et des revêtements de façade 4.3 Monter des revêtements de façade
7	6 ^e sem.	4 jours	Couches d'usure et de protection	3.5 Poser des couches d'usure et de protection
8	6 ^e sem.	(4 jours) (év. centralisés)	Solaire	4.7 Monter des installations solaires 4.2 Monter des tôles profilées <i>Ev. 5.1 : Remettre l'ouvrage au client (selon l'organisation de ce CIE centralisé et interdisciplinaire)</i>
9	7 ^e sem.	4 jours (év. externes)	Chariots élévateurs et logistique (non évalué)	2.5 Transporter les éléments de ferblanterie et le matériel sur le lieu du montage
10	7 ^e sem.	2 jours	Projet entre les lieux de formation	5.1 Remettre l'ouvrage au client 5.2 Etablir le mètre final 5.3 Rédiger des rapports
Total		51 jours		

Nouveautés dans le cadre des écoles professionnelles

Principe didactique

- L'apprentissage ne se fait pas en premier lieu par le transfert de connaissances.
Les apprentis sont mis en situation concrète :
- Par exemple avec des exercices spécifiques.

Tableau des leçons

Installateur/trice sanitaire CFC

Enseignement	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	Total
a. Connaissances professionnelles					
– Planification des travaux Exécution de travaux finaux	100	90	110	110	410
– Installation de conduites d'alimentation en eau Installation de conduites d'alimentation en gaz naturel Installation de conduites d'évacuation Installation de systèmes en applique Montage d'installations et d'appareils sanitaires	100	110	90	90	390
Total Connaissances professionnelles	200	200	200	200	800
b. Culture générale	120	120	120	120	480
c. Éducation physique	40	40	40	40	160
Total des périodes d'enseignement	360	360	360	360	1440

Installateur/trice en chauffage CFC

Enseignement	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	Total
a. Connaissances professionnelles					
– Planification des travaux Montage d'installations et d'appareils thermiques	200	80	80	80	440
– Installation de conduites et de robinetteries Montage d'émetteurs de chaleur Mise en service d'installations thermiques	-	120	120	120	360
Total Connaissances professionnelles	200	200	200	200	800
b. Culture générale	120	120	120	120	480
c. Éducation physique	40	40	40	40	160
Total des périodes d'enseignement	360	360	360	360	1440

Ferblantier/ère CFC

Enseignement	1 ^{re} année	2 ^e année	3 ^e année	4 ^e année	Total
a. Connaissances professionnelles					
– Planification des travaux Exécution de travaux finaux	105	70	50	85	310
– Fabrication des éléments de ferblanterie	95	130	150	115	490
Pose de couches structurelles sur les toits plats et les façades					
Montage d'éléments de ferblanterie sur des toits plats, des toits en pente et des façades					
Total Connaissances professionnelles	200	200	200	200	800
b. Culture générale	120	120	120	120	480
c. Éducation physique	40	40	40	40	160
Total des périodes d'enseignement	360	360	360	360	1440

Exemple pour constructeur d'installations de ventilation CFC

1^{er} semestre

Ordre chronologique des CO	1.6 Informer les acteurs du chantier sur les installations de ventilation	1.1 Aménager et sécuriser le poste de travail	1.3 Rédiger des rapports	1.5 Entretien des outils et les machines
Nombre de périodes d'enseignement	30	30	10	30

2^e semestre

Ordre chronologique des CO	5.1 Bases Définir le déroulement du travail et coordonner les travaux sur le chantier	5.3 Bases Installer des réseaux de conduits de ventilation	6.1 Monter des grilles d'air
Nombre de périodes d'enseignement	25	25	50

Procédure de qualification

Structure des examens

	POINTEGRATION
○ TRAVAIL PRATIQUE (INCL. CONNAISSANCES PROF.)	40%
○ NOTE D'EXPERIENCE	40%
- CIE	50%
- ECOLE (conn. profs)	50%
 - ENTREPRISE	
○ CULTURE GENERALE	20%

Pour les installateurs

- Plus d'examen de connaissances professionnelles
- Travail pratique centralisé et standardisé de 3 jours (21h) comprenant aussi les connaissances professionnelles et un entretien professionnel de 60 minutes (40%)
- Notes d'expérience, CIE & cours professionnels (40%)
- Culture générale (20%)
- Première session en 2023

Et pour les projeteurs en technique du bâtiment

- Plus de TPI en entreprise
- Plus d'examen de connaissances professionnelles
- Travail pratique centralisé et standardisé de 3 jours (21h45) comprenant aussi les connaissances professionnelles et un entretien professionnel de 45 minutes (50%)
- Notes d'expérience, CIE & cours professionnels (30%)
- Culture générale (20%)
- Première session en 2024

Rapport de formation

Rapport de formation

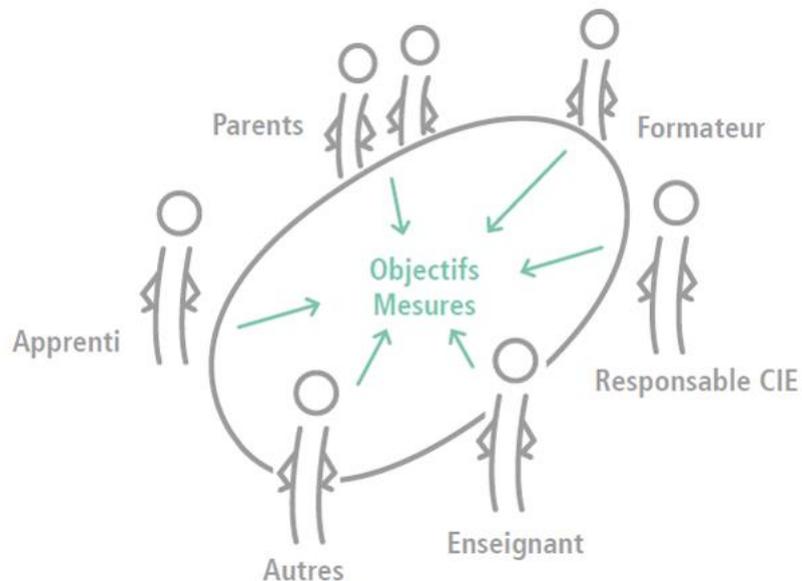
- Abandon de la note d'expérience
- But : remplacer la note d'expérience en entreprise
- Obligation de tenue et de présentation du rapport de formation, notamment dans le cadre des visites du commissaire professionnel, aux CIE et/ou en entreprise

Bilan

Bilan

- Au cours du deuxième semestre, un bilan est dressé pour toutes les personnes en formation, en collaboration avec les trois lieux de formation, sur la base des résultats scolaires (CIE & Cours profs), ainsi que du rapport de formation. Si la réussite de la formation est compromise, un entretien a lieu, en présence des différents acteurs de la formation, dans le but de définir des mesures et des objectifs à atteindre.

Entretien en cas de nécessité (*obligatoire*)



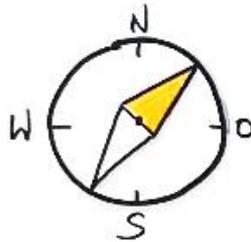
IDÉE BILAN



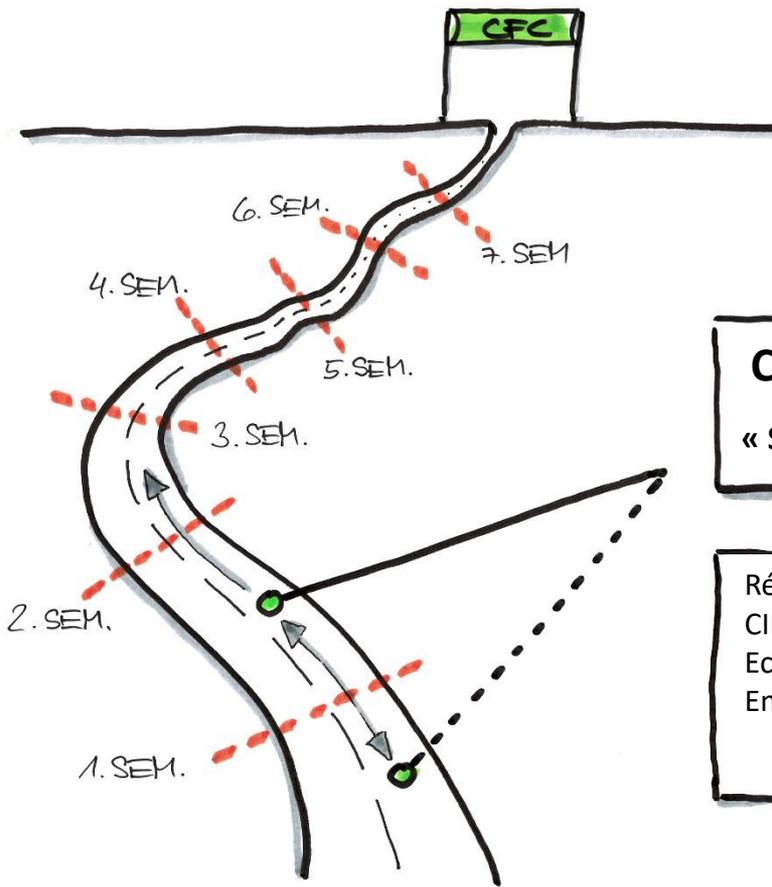
~~NOTE
D'EXPERIENCE
ENTREPRISE~~



NOUVEL
INSTRUMENT
ASSURANCE
QUALITÉ



BILAN



CONTRÔLE :
« SUR LA BONNE VOIE ? »

Résultats
CIE
Ecole prof.
Entreprise



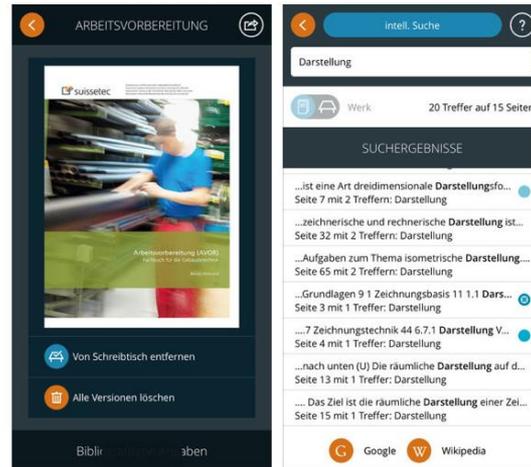
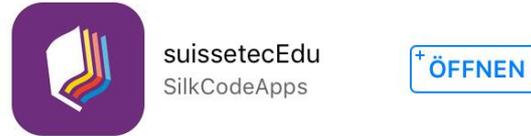
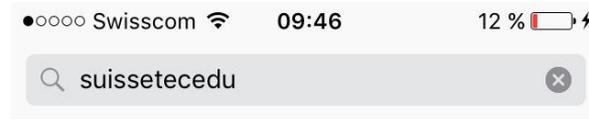
Nouveau concept de supports de cours

Téléchargement de l'application

- App Store
- Google Play



- Windows Browser App
- <http://edu.suissetec.ch>



Thèmes et instruments pertinents

Les thèmes et instruments ci-après forment la base pour la compétence opérationnelle trait dossier de formation. Assurez-vous de disposer des connaissances requises.

Manuel Thermique

- Dilatation
- Changement d'état de la matière

Manuel Mécanique des fluides

- Surpression et dépression

Manuel Chimie

- Radon

Manuel Physique

- Rendement

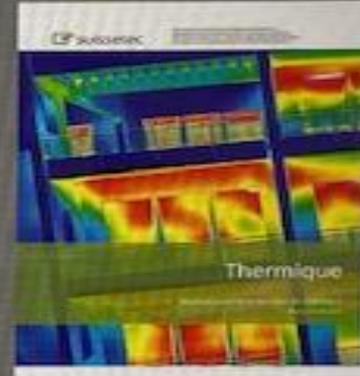
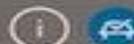
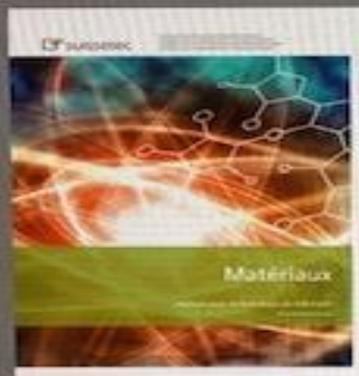
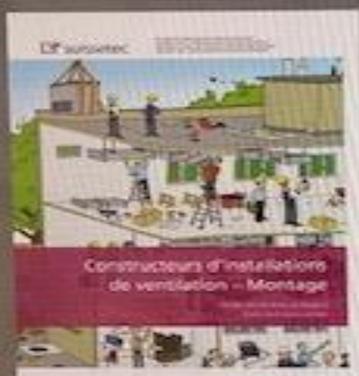
Compte

Tous les produits

Triage

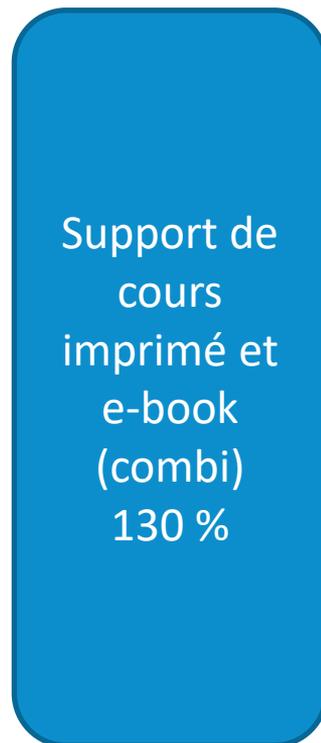
Vue

Recherche



Prix

- Environ CHF 350.-
- Tout papier CHF 500.-
- Tablette dès CHF 200.-



Distribution des nouveaux supports de cours

www.suissetec.ch

Events

SEP 12 Schweizermeisterschaften der Gebäudetechnik
Bernexpo

NOV 30 Herbst-Delegiertenversammlung 2018
Swissôtel, Zürich-Oerlikon

MÄR 06 Spenglerstag 2019
Kursaal Bern

[alle Events >](#)

STELLENBÖRSE

RECHTSBERATUNG

REVISIONEN
GRUNDBILDUNG

ONLINE SHOP

ARBEITSSICHERHEIT

ABSCHLUSSPRÜFUNG

TV SPOT

WEB APP TESTEN

BAUGARANTIE

KG-LIZENZEN

NEU
Praktischer Lehrgang für überbetriebli
Lüftungsanlagenbauer/in EFZ im Set G
Artikelnr. SET16080
Vorschau
Netto-Artikel ohne Rabatt.
- 1 + [In den Warenkorb](#)

NEU
Fachzeichen (Lüftung) Lehrmittel für
Gedruckte Ausgabe inkl. E-Book
Artikelnr. SET16020
Vorschau
Netto-Artikel ohne Rabatt.
- 1 + [In den Warenkorb](#)

NEU
Bauteile Lüftungstechnik Lehrmittel für
Gedruckte Ausgabe inkl. E-Book
Artikelnr. SET16016
Vorschau
Netto-Artikel ohne Rabatt.
- 1 + [In den Warenkorb](#)

En conclusion



*Lorsque souffle le vent du changement,
certains construisent des murs, d'autres des
moulins.*

Révisions des formations initiales

Merci de votre attention.

www.suissetec.ch / www.mevauba.ch

Alexandre Ludin

se tient à votre disposition pour tout complément d'information.

Tél. 021.647.24.25 | aludin@sgip.ch / www.mevauba.ch

