

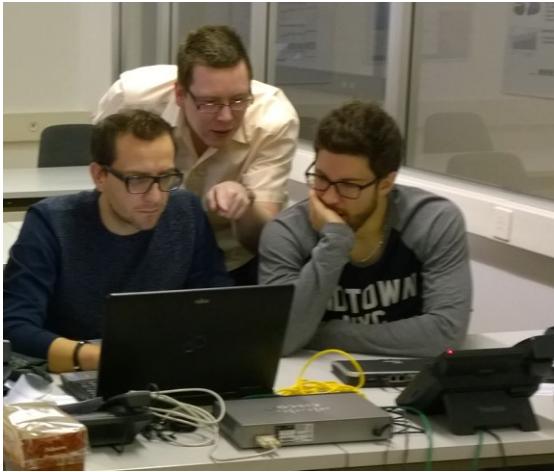
Informaticien-ne avec brevet fédéral



ISEIG
Depuis 1983
Plus de 30 ans
d'excellence ...
... pas mal !



ISEIG - Institut Suisse d'Enseignement de l'Informatique de Gestion
Avenue des Boveresses 52, CH - 1010 LAUSANNE
Tél. : +41 (0)21 654 40 60, E-mail : info@iseig.ch, URL : www.iseig.ch



Informaticien - Informaticienne

avec brevet fédéral

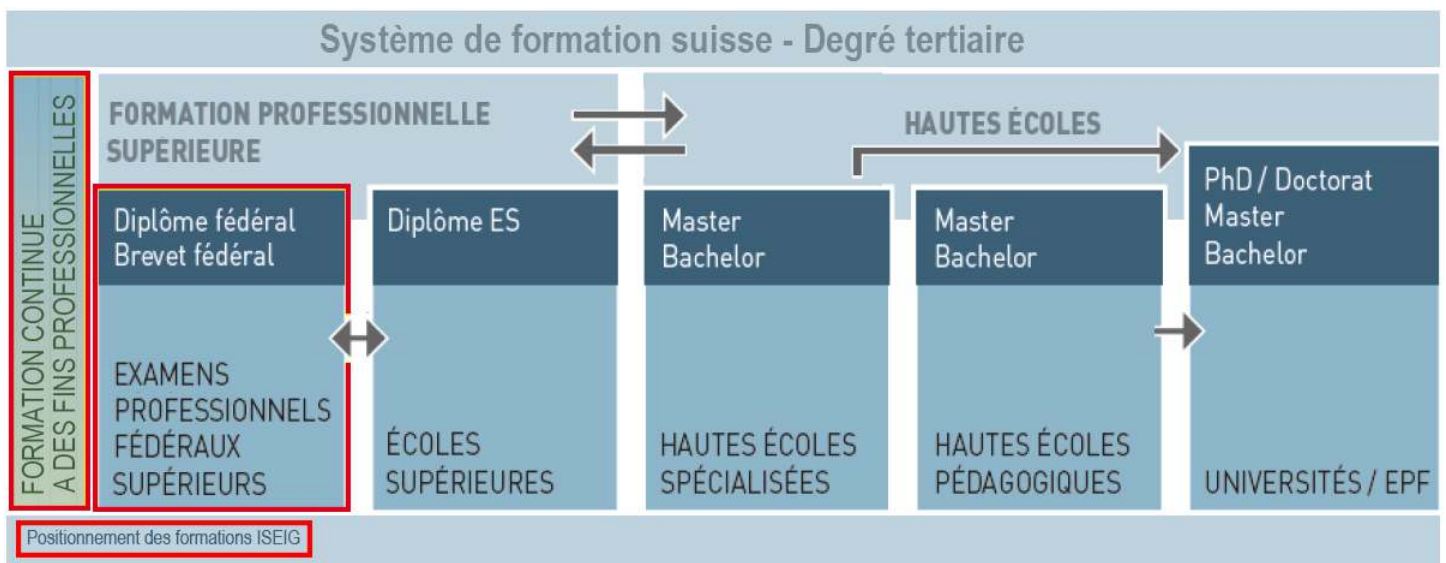
Introduction

L'examen du brevet fédéral d'informaticien(ne)¹ fait partie de la formation professionnelle supérieure et permet d'acquérir des qualifications en vue d'exercer des activités professionnelles complexes impliquant des responsabilités élevées.

Les exigences de l'examen du brevet fédéral d'informaticien sont définies par « ICT-Formation professionnelle suisse », l'organisation nationale du travail (OrTra) pour les métiers des technologies de l'information et de la communication (www.ict-formationprofessionnelle.ch). « ICT-Formation professionnelle suisse » est également responsable de la définition et de l'organisation des examens.

Au niveau brevet, l'ISEIG organise la formation pour préparer à l'examen du brevet fédéral de 3 métiers définis par « ICT-Formation professionnelle suisse » :

1. Informaticien de gestion
2. Informaticien en développement d'applications TIC
3. Informaticien en techniques des systèmes et réseaux TIC.



Le brevet fédéral est le premier diplôme de la formation professionnelle supérieure. Il est suivi par le diplôme fédéral qui est le plus haut diplôme de la formation professionnelle supérieure. Il

¹Afin de faciliter la lecture, par la suite, seul le masculin est utilisé pour désigner les deux genres.

s'agit de formation continue qui permet l'obtention d'une reconnaissance officielle des connaissances et compétences sans recommencer une longue formation de base déjà acquise. Ce diplôme permet à son tour d'accéder aux études HES ou universités en vue de l'obtention d'un MAS (Master of Advanced Studies), d'un CAS (Certificate of Advanced Studies) ou d'un MBA (Master of Business Administration).

Pour qui

- **Informaticien de gestion avec brevet fédéral**

Informaticien ou professionnel dont la carrière l'a amené ou l'amènera à la gestion de projet d'organisation intégrant des moyens informatiques ou à un métier lié à l'informatique

- **Informaticien en techniques des systèmes et réseaux avec brevet fédéral**

Informaticien spécialiste en systèmes et réseaux informatiques

- **Informaticien en développement d'applications avec brevet fédéral**

Informaticien spécialiste du développement d'applications

Profil de l'informaticien avec brevet fédéral

- **Informaticien de gestion avec brevet fédéral**

Comme chef de projet, l'informaticien de gestion titulaire du brevet fédéral analyse les processus métier en collaboration avec les spécialistes des TIC et les représentants des domaines spécialisés, vérifie dans quelle mesure ces processus peuvent être assistés par les TIC et définit les consignes nécessaires pour le développement ou l'évaluation de solutions. Il veille à l'efficacité des ressources dans les processus métiers.

Dans le cadre des projets d'évaluation, son cahier des charges s'étend de l'identification des fournisseurs potentiels à la formation des utilisateurs en passant par l'introduction des systèmes. Il effectue ces tâches comme collaborateur de projet ou chef de projet.

Dans sa fonction de chef de projet, il est responsable du développement ou de l'évaluation de solutions et ce, de l'analyse des besoins à l'implémentation de la solution. Dans ce cadre, il met en place la formation des collaborateurs concernés par ces changements.

Il est à même de conduire une petite équipe qui est chargée, au sein d'une entreprise, des systèmes appartenant à un département ou à un domaine d'application. En collaboration avec le département spécialisé, il définit des mandats de développement et d'acquisition à l'intention de la direction et fait office d'interlocuteur auprès de celle-ci.

- **Informaticien en techniques des systèmes et réseaux avec brevet fédéral**

L'informaticien en techniques des systèmes et réseaux titulaire du brevet fédéral se charge de l'évaluation, de la mise en place, de la maintenance et de l'exploitation d'infrastructures systèmes et réseaux. Il planifie les projets d'exécution relatifs à la mise en place et à l'exploitation d'infrastructures informatiques, et en assume la responsabilité. Dans ce cadre, il veille à une utilisation optimale de toutes les ressources disponibles pour garantir l'efficacité énergétique de l'entreprise. Il identifie, analyse et résout les problèmes et pannes. Il dirige une équipe de collaborateurs techniques compétents pour la maintenance et l'exploitation de systèmes informatiques et d'infrastructure réseau. Il est responsable de la sécurité.

- **Informaticien en développement d'applications avec brevet fédéral**

L'informaticien en développement d'applications titulaire du brevet fédéral est responsable du développement et de la maintenance des applications. Lors du développement d'une application, il contribue, en tant que membre d'une équipe de projet, à transposer les besoins de l'entreprise sous forme de directives techniques, fonctionnelles et qualitatives pour

l'application. Dans ce cadre, il veille à une utilisation optimale de toutes les ressources disponibles pour garantir l'efficacité énergétique de l'entreprise.

En qualité de chef de projet, il est en mesure de réaliser, en collaboration avec une équipe de programmeurs, une application ou certains de ses composants. Ce domaine de compétences couvre l'ensemble du processus de développement, de l'élaboration du design conceptuel à l'implémentation de l'application. Il est responsable de la gestion des versions (Release Management) des applications. Dans le cadre du regroupement systématique des demandes de modification et de la fixation des priorités, il se charge de mettre à disposition tout ce qui est nécessaire en vue de procéder au changement des versions. En collaboration avec son équipe, il élabore les demandes de modification et est responsable de leur implémentation.

Reconnaissance nationale et internationale du brevet et diplôme fédéral

Pour rendre compréhensibles les formations d'un pays à un autre, la communauté européenne a défini en 2008 un cadre de référence² permettant de comparer différentes compétences acquises lors d'une formation. Un employeur peut ainsi comprendre quelles sont les qualifications d'un diplômé.

Ce référentiel comporte 8 niveaux. « ICT-Formation professionnelle Suisse » a demandé de positionner les titres de la formation professionnelle supérieure au :

- **niveau 6** pour le **brevet fédéral** d'informaticien-ne
- **niveau 7** pour le **diplôme fédéral** d'informaticien-ne.

En 2017, le **CFC d'informaticien-ne a été positionné au niveau 5 du CNC** par le SEFRI. Nous attendons maintenant le positionnement officiel des brevets et diplômes informatiques.

Niveaux	Savoirs	Aptitudes	Compétences
6 Brevet fédéral	<ul style="list-style-type: none"> • savoirs approfondis dans un domaine de travail ou d'études requérant une compréhension critique de théories et de principes 	<ul style="list-style-type: none"> • aptitudes avancées, faisant preuve de maîtrise et de sens de l'innovation, pour résoudre des problèmes complexes et imprévisibles dans un domaine spécialisé de travail ou d'études 	<ul style="list-style-type: none"> • gérer des projets complexes, incluant des responsabilités au niveau de la prise de décisions dans des contextes imprévisibles • prendre des responsabilités dans le développement professionnel
7 Diplôme fédéral	<ul style="list-style-type: none"> • savoirs hautement spécialisés, dont certains sont à l'avant-garde du savoir dans son domaine, comme base d'une pensée originale et/ou de la recherche • conscience critique des savoirs dans un domaine et à l'interface de plusieurs domaines 	<ul style="list-style-type: none"> • aptitudes spécialisées pour résoudre des problèmes en matière de recherche et/ou d'innovation, pour développer de nouveaux savoirs et de nouvelles procédures et intégrer les savoirs de différents domaines 	<ul style="list-style-type: none"> • gérer et transformer des contextes professionnels ou d'études complexes, imprévisibles et qui nécessitent des approches stratégiques nouvelles • prendre des responsabilités pour contribuer aux savoirs et aux pratiques professionnels et/ou pour réviser la performance stratégique des équipes

²EQF – European Qualifications Framework – http://ec.europa.eu/dgs/education_culture/publ/pdf/eqf/broch_fr.pdf

Conditions d'admission aux examens

Est admis à l'examen, celui qui remplit 1 des 3 conditions suivantes :

1. possède un certificat fédéral de capacité d'informaticien (ou d'employé de commerce profil E et M pour l'option informaticien de gestion - ou d'électronicien pour l'option techniques des systèmes et réseaux) et peut attester d'au moins 2 ans d'expérience professionnelle
 - dans les technologies de l'information et de la communication (TIC) pour l'informaticien de gestion
 - dans les techniques systèmes ou réseaux pour l'informaticien en techniques systèmes et réseaux
 - dans le développement d'applications pour l'informaticien en développement
2. **ou** possède un certificat fédéral de capacité ou un titre d'une école secondaire supérieure ou une qualification équivalente et peut attester d'au moins 4 ans de pratique professionnelle :
 - dans le domaine des TIC pour l'informaticien de gestion
 - dans le domaine des TIC, dont au minimum 2 ans dans les techniques systèmes ou réseaux
 - dans le domaine des TIC, dont au minimum 2 ans dans le développement d'applications
3. **ou** peut attester d'au moins 6 ans de pratique professionnelle dans le domaine TIC :
 - dans le domaine des TIC pour l'informaticien de gestion
 - dans le domaine des TIC, dont au minimum 2 ans dans les techniques systèmes ou réseaux
 - dans le domaine des TIC, dont au minimum 2 ans dans le développement d'applications

Contrôle de compétences

L'organisation nationale « ICT - Formation professionnelle Suisse », est responsable de l'organisation des examens du brevet fédéral d'informaticien.

La réussite de l'examen professionnel démontre que le candidat dispose des connaissances et compétences dans des options définies. Il est ainsi préparé pour la prise en charge de tâches exigeantes dans divers domaines des TIC.

Une session d'examen est organisée chaque année en mai. L'examen comprend :

• Informaticien de gestion

Epreuve	Type	Durée	Pondération
1. Compétences professionnelles TIC générales	écrit	3 h.	1
2. Saisir et analyser des exigences sur des SI	écrit	3 h.	1
3. Planifier et dérouler un projet d'informatique de gestion	écrit	4 h.	2
4. Conduire une unité d'organisation	écrit	2 h.	1

• Informaticien en techniques des systèmes et réseaux

Epreuve	Type	Durée	Pondération
1. Compétences professionnelles TIC générales	écrit	3 h.	1
2. Planifier l'exploitation de systèmes et réseaux	écrit	2 h.	1

3. Construire des systèmes et réseaux	écrit	4 h.	2
4. Exploiter des systèmes et réseaux	écrit	3 h.	1

• Informaticien en développement d'applications

Epreuve	Type	Durée	Pondération
1. Compétences professionnelles TIC générales	écrit	3 h.	1
2. Planifier et analyser des applications	écrit	3 h.	1
3. Développer et implémenter des applications	écrit	4 h.	2
4. Tester des applications	écrit	2 h.	1

Selon notre expérience, la réussite des examens implique en plus du cours et des exercices dirigés, un travail personnel d'assimilation conséquent dont la charge est estimée à 2 jours par jour de cours.

Titre obtenu

Le brevet fédéral est délivré par le SEFRI - Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation.

Selon l'option choisie, le titulaire du brevet est autorisé à porter le titre protégé de :

- **Informaticien - informaticienne de gestion avec brevet fédéral**
- **Informaticien - informaticienne en techniques des systèmes et réseaux TIC avec brevet fédéral**
- **Informaticien - informaticienne en développement d'applications TIC avec brevet fédéral**

La traduction anglaise recommandée est :

- **ICT specialist with Federal Diploma of Professional Education and Training**

Perspectives professionnelles

• Informaticien de gestion avec brevet fédéral

- responsable de sous-projets informatiques dans des entreprises n'appartenant pas à la branche des TIC
- responsable de l'interface entre les métiers de l'entreprise et l'informatique
- chef de groupe conseil et vente dans le domaine de l'informatique

• Informaticien en techniques des systèmes et réseaux avec brevet fédéral

- administrateur ou spécialiste systèmes
- administrateur ou spécialiste réseaux
- responsable service et support informatique

• Informaticien en développement d'applications avec brevet fédéral

- développeur de logiciels pour le compte de prestataires ou d'entreprises utilisatrices de TIC



Possibilités de promotion professionnelle

Après pratique dans le domaine correspondant ou perfectionnement, l'informaticien avec brevet fédéral peut s'orienter vers les professions suivantes :

- **Informaticien de gestion avec brevet fédéral**
 - analyste d'affaires ou consultant
 - chef de projet dans le cadre d'un projet d'optimisation de grande envergure
 - chef de produit dans le domaine des logiciels ou du matériel
- **Informaticien en techniques des systèmes et réseaux avec brevet fédéral**
 - administrateur de systèmes TIC et spécialiste en systèmes TIC
 - administrateur de réseaux TIC et spécialiste en réseaux TIC
 - responsable Service et support TIC
- **Informaticien en développement d'applications avec brevet fédéral**
 - chef de groupe développement ou maintenance d'applications
 - développeur en chef ou architecte logiciel
 - responsable de projets de développement de grande envergure

Perfectionnement

Le brevet fédéral d'informaticien permet l'accès sans examen préliminaire à une formation continue de trois semestres en parallèle à l'activité professionnelle conduisant au diplôme fédéral d'ICT-Manager qui permet à son tour d'accéder aux études HES en vue de l'obtention d'un MAS (Master of Advanced Studies), d'un CAS (Certificate of Advanced Studies) ou d'un MBA (Master of Business Administration). La reconnaissance du brevet fédéral dépend de la décision des divers établissements de formation postgrade.

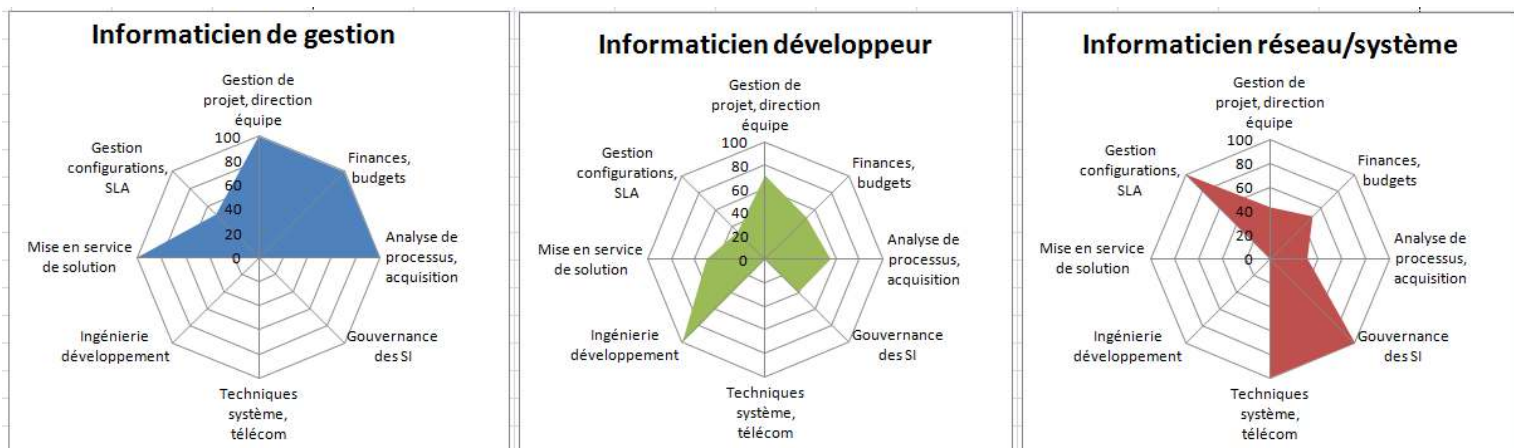
Comme le programme de la formation ISEIG de préparation au brevet fédéral d'informaticien se base sur des meilleures pratiques définies par des associations internationales, les connaissances acquises dans le cadre de la formation permettent de se préparer rapidement aux certifications suivantes, selon l'option choisie :

- **CAPM** - Certified Associate Project Management du PMI
- **HERMES** - Certification Hermes Foundation
- **CCBA** - Certification of Competency in Business Analysis du IIBA
- **ITIL** - Foundation Service Management du « Cabinet Office » de Grande-Bretagne
- **SCRUM** - Certified ScrumMaster
- **ISTQB** - Certified ISTQB Tester (International Software Testing Qualifications Board)

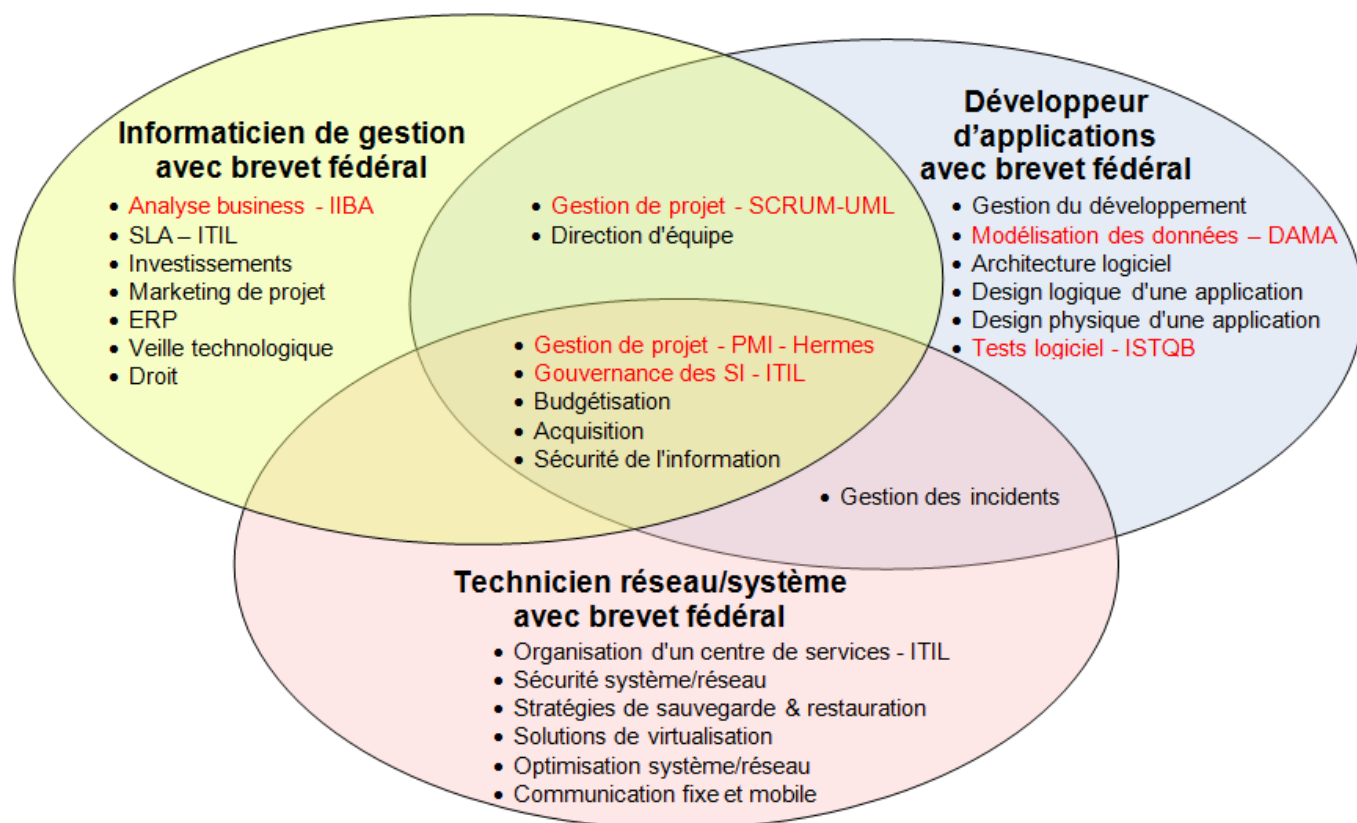


Comparaison des métiers

La figure suivante schématise pour chaque métier, le degré de couverture des différents domaines :



La figure ci-dessous décrit les thèmes traités par chaque option, avec en rouge, ceux qui aboutissent à des certifications reconnues.



Plan de formation et compétences à acquérir

Le tableau suivant présente les modules de la formation avec, dans les 4 premières colonnes, la durée en jours pour chaque métier.

Les compétences et connaissances opérationnelles à acquérir pour chaque module sont présentées sur le site www.iseig.ch.

CP	IG	RS	DA	No	Modules
CP - Chef de projet fonctionnel avec diplôme ISEIG		IG - Informaticien de gestion			
RS - Informaticien en techniques des systèmes et réseaux		DA - Informaticien en développement d'applications			
Nombre jours		Gestion de projet et direction d'équipe			
7	7	7	7	249	Planifier et superviser des projets
2	2			494	Diriger une équipe de projet
1	1			496	Analyser l'environnement d'un projet TIC
	4			497	Dérouler des projets TIC en conformité avec le droit
		Finances, budgets			
2	2	2	2	207	Analyser et budgétiser des prestations TIC
2	2			314	Calculer la rentabilité d'investissements TIC
		Analyse de processus, analyse des besoins, acquisition de solution			
	2	2	2	192	Délimiter des systèmes et spécifier des exigences
4	4			168	Assister des processus métier au moyen d'outils TIC
5	5		5	475	Développer une analyse pour une application
	2			495	Evaluer l'utilité et l'intégrabilité de technologies TIC
2	2	2	2	167	Evaluer des outils informatiques
		Gouvernance des systèmes d'information			
		3		454	Organiser un centre de services
		2	2	177	Gérer les incidents dans un service d'assistance informatique
		Techniques réseaux/systèmes, communication			
		2		482	Tester et superviser le fonctionnement de composants d'infrastructure TIC
		3		471	Optimiser des réseaux
		3		441	Concevoir et réaliser des solutions de virtualisation
		3		161	Exploiter des services de communication fixe
		3		461	Intégrer des services de communication mobile
		Ingénierie de développement			
			2	478	Mettre à disposition un environnement de développement
			3	202	Elaborer une architecture logicielle
			4	479	Réaliser un modèle de données
			3	476	Développer le design logique d'une application
			3	477	Implémenter le design physique d'une application
			2	459	Procéder à une revue du code
			2	451	Tester une application
		Mise en service de solution			
	2			493	Implémenter des logiciels standards en fonction des exigences
	2			492	Promouvoir l'acceptation du changement
		Gestion de configurations, contrat de niveau de services, sécurité			
	2	2	2	452	Implémenter la gestion des versions et des mises à jour
	2			498	Convenir de services TIC et les superviser
	2	2	2	176	Assurer la sécurité de l'information
		2		181	Elaborer des stratégies d'archivage, de sauvegarde et de restauration
		3		166	Assurer la sécurité de base des TIC
		3		486	Implémenter des mesures de sécurité de réseau et de système
		Travaux pratiques interdisciplinaires et préparation aux examens - module ISEIG			
4	4		4	S01	Chef(fe) de projet fonctionnel
	4			S02	Informaticien(ne) de gestion
		7		S03	Informaticien(ne) en techniques des systèmes et réseaux
			4	S04	Informaticien(ne) en développement d'applications
29	51	51	51	Total	

Organisation et prix

Dates	Formations	J.	Prix	Prix/j
Chaque année de février à avril de l'année suivante	Informaticien de gestion avec brevet fédéral Prix avec subventionnement : CHF 5'150.- ou CHF 7'650.-, soit CHF 100.- ou CHF 150.- par jour	51	15'300.-	300.-
Chaque année de février à avril de l'année suivante	Informaticien en techniques des systèmes et réseaux avec brevet fédéral Prix avec subventionnement : CHF 5'150.- ou CHF 7'650.-, soit CHF 100.- ou CHF 150.- par jour	51	15'300.-	300.-
Chaque année de février à avril de l'année suivante	Informaticien en développement d'applications avec brevet fédéral Prix avec subventionnement : CHF 5'150.- ou CHF 7'650.-, soit CHF 100.- ou CHF 150.- par jour	51	15'300.-	300.-
Chaque année d'octobre à avril de l'année suivante	Complément pour préparation au Brevet fédéral d'Informaticien de gestion pour titulaire du diplôme ISEIG de Chef de projet fonctionnel	22	6'600.-	300.-

Les cours se déroulent généralement les **vendredis et samedis, toutes les 2 semaines**, de 9 h 00 à 12 h 00 et 13 h 30 à 17 h 00 ou 16 h 00 les samedis.

Voir conditions générales sur www.iseig.ch. La formation n'est pas soumise à la TVA.

Le prix du cours comprend toute la documentation pédagogique distribuée, mais n'inclut pas la taxe d'examens de CHF 2'900.- (tarif 2019, subventionné à 100 % par la FONPRO), montant facturé par ICT-Formation professionnelle Suisse.

Subventions jusqu'à CHF 13'050.- :

Avec la subvention de la Confédération de CHF 7'650.- et, dans le canton de Vaud, la subvention de la fondation FONPRO de CHF 2'500.- pour la formation et 2'900.- pour l'examen.

Modalités de paiement :

Pour le paiement de la formation, plusieurs variantes à choisir lors de l'inscription sont proposées :

- paiement comptant
- paiement en 2 acomptes
- paiement en 4 acomptes
- paiement en 12 acomptes.

Pour plus de détail, voir www.iseig.ch.

Formule vendredis-samedis ... des avantages pour chacun :

Cette formule permet :

- **à l'employeur**, qui libère son collaborateur seulement 2 vendredis par mois en moyenne et
- **au collaborateur**, qui consacre 2 samedis par mois à sa formation de bénéficiaire des avantages d'une formation aboutissant à un brevet fédéral et d'augmenter ainsi les performances de l'entreprise sans les inconvénients d'absences trop fréquentes.

Cinq bonnes raisons :

- de se perfectionner à l'ISEIG et
- de profiter de plus de 30 ans d'expérience ...



... vos avantages :

1. Restez compétitif et toujours au top

- Vous apprendrez des contenus basés sur les meilleures pratiques développées par des experts au niveau international. Les méthodes et techniques sont éprouvées et évoluent constamment pour répondre aux besoins en constante évolution. Par vos nouvelles connaissances et compétences, vous vous différencierez sur le marché et serez plus attractif.

2. Garantisiez votre investissement formation

- La majorité des formations aboutissent à des certifications qui prouvent vos acquis à vos employeurs, partenaires et clients. Vous vous différenciez ainsi positivement et restez attractif sur le marché du travail.
- Votre réussite est optimisée par notre soutien. Si vous considérez que la matière n'a pas été assimilée, nous vous offrons généralement la possibilité de refaire gratuitement tout ou partie de la formation dans les 6 mois, dans une session organisée. Vous ne payerez que les éventuels nouveaux documents pédagogiques ou taxes d'examen. Le reste est à notre charge.



3. Gagnez de l'argent

- Vos nouvelles compétences vous permettront d'être plus productif et d'obtenir une promotion.
- ISEIG, fondation à but non lucratif, offre des formations au meilleur prix. Pour un montant donné, vous obtenez plus.
- Investissez sur vos compétences pour assurer votre rendement, il ne s'agit pas d'une loterie au gain des plus illusoires.



4. Gagnez du temps

- Mettez immédiatement en pratique vos nouvelles compétences. Les ateliers pratiques basés sur des cas réels assurent un transfert de connaissances aisé et l'utilisation des acquis dans votre environnement professionnel.

5. Evitez les mauvaises surprises

- Tout est inclus dans le prix de la formation : supports pédagogiques, énoncés de travaux pratiques avec corrigés, examens à blanc avec corrigés.
- Vous choisissez votre formation sur la base de programmes d'actualité clairement définis.