

CFC d'informaticien-ne

Filière généraliste

Présentation de la formation
Métier, compétences
Organisation de la formation
Méthode et outils
Plan d'études

1 Présentation de la formation

L'école des Arches prépare et présente depuis plus de 15 ans des étudiants aux étapes certificatives pour l'obtention du Certificat Fédéral de Capacité en informatique. Depuis l'ouverture de cette filière, nous avons aidé plus de 200 jeunes à obtenir leur CFC dans ledit domaine, certificat délivré par le Canton de Vaud.

Cette formation dure quatre ans, dont les 21 premiers mois se déroulent en école à plein temps, suivis de 2 années de stages rémunérés en entreprise, pour finir avec un trimestre de préparation aux examens officiels.

Les stages sont recherchés par l'école. De ce fait, il n'est pas nécessaire d'avoir trouvé un maître d'apprentissage pour débiter la formation.

Par rapport à un cycle de formation en école publique, notre formation ne se distingue pas par le diplôme, qui est le même. Son avantage est donc son accessibilité puisque le début de la formation ne dépend pas d'un employeur.

Son inconvénient est son coût qui peut toutefois être partiellement compensé par un revenu de stage durant deux ans ainsi qu'une bourse octroyée dans certains cas (cf. 1.3 Compagnonnage).

1.1 Accréditation

Notre cursus de formation ainsi que notre structure correspondent aux exigences fixées par la loi vaudoise sur la formation professionnelle, en autres.

Depuis janvier 2012, la DGEP a formellement reconnu notre établissement comme étant une école privée accréditée.



Nous faisons partie de la commission de qualification cantonale (CQ) qui est en charge de traiter divers aspects, tels que:

- organiser les étapes certificatives
- vérifier le niveau d'exigence et la qualité des procédures de qualification
- veiller au respect des exigences des ordonnances de formation
- harmoniser les examens modulaires informatiques entre écoles.



1.2 Des praticiens avérés

Le corps enseignant se compose de personnes ayant acquises une solide expérience dans le domaine de l'enseignement ainsi que de praticiens en informatique dont le parcours professionnel est riche et varié: programmation, bases de données, conception de sites, support, maintenance, systèmes & réseaux.

1.3 Compagnonnage

Avec l'appui de divers partenaires, l'écolage à la charge de certaines familles est considérablement réduit. A sa majorité, l'étudiant bénéficiaire peut, sur une base volontaire, s'engager à verser à la Fondation vaudoise pour l'accès à l'enseignement privé (Fvaep) un montant fixe, étalé dans le temps, afin de permettre à un futur apprenti de bénéficier des mêmes avantages que lui. Il devient alors Compagnon apprenti. Le versement est dans ce cas effectué à partir du moment où le Compagnon apprenti bénéficie d'un salaire. L'engagement porte sur des mensualités ainsi qu'une durée définies par avance.



2 Métier, compétences

2.1 Informatique : vers quels métiers ?

Les formations décrites ci-dessous s'adressent aussi bien aux hommes qu'aux femmes. La personne arrivant sur le marché de l'emploi centré sur l'informatique doit se poser plusieurs questions telles que : De qui a-t-on besoin ? Quelles fonctions sont accessibles pour moi ?

On fait ci-dessous l'hypothèse que ce nouvel arrivant ne dispose pas d'une formation universitaire mais cherche à acquérir une formation professionnelle débouchant sur un emploi. La situation en Suisse offre des postes intéressants à presque tous les niveaux. Le marché de l'emploi est vivant, large et innovateur. Ses fluctuations occasionnelles ne doivent pas faire oublier que l'outil informatique ne cesse de se développer dans les entreprises et demande de nouveaux acteurs.

Les orientations

Comment se présente le pool des personnes vivant de l'informatique en Suisse ? S'il s'agit indiscutablement d'un marché en rapide et constante évolution, il n'en est pas moins substantiel.

On peut distinguer de grandes orientations, telles que : la conception de logiciels, la maintenance technique, le support aux utilisateurs et la gestion des systèmes et réseaux.

Les compétences

Les compétences nécessaires à ces travaux sont très diverses et le degré de connaissance en informatique n'est de loin pas le critère majeur pour bien occuper certains postes. On peut dire cependant que toutes ces activités nécessitent de la persévérance, de la rigueur d'esprit, un sens de l'organisation et une disponibilité à évoluer vite et constamment. En échange, ces professions offrent de grandes satisfactions, en premier lieu la perspective d'un travail "bien fait" dont les performances sont souvent considérables.



2.2 Un job après le CFC ?

Par rapport à la description faite du marché, vers quel débouché le Certificat Fédéral de Capacité en informatique mène-t-il ?

La réponse est très ouverte, comme le programme du CFC lui-même, à dessein d'ailleurs. Il s'agit d'une formation de généraliste de premier niveau.

Cela n'empêche d'ailleurs pas une certaine spécialisation, prévue dans le programme de formation.

Pour résumer, on peut mentionner les approfondissements suivants : tableur et traitement de texte, dépannage, support aux utilisateurs, maintenance et installation, réseaux et système, développement et bases de données.

Le CFC permet donc d'évoluer vers l'ensemble des métiers cités plus haut, certains nécessitant cependant une formation complémentaire : maturité professionnelle, écoles techniques voire supérieures, brevet et diplôme fédéraux, acquisition d'expérience sont les chemins qui y mènent par étapes. On peut encore mentionner des certificats de niveaux variés et propres à la branche, parfois disposant d'une reconnaissance officielle cantonale ou encore soutenus par un grand constructeur.

Il faut préciser que certaines professions sont directement accessibles avec un CFC, en se souvenant que l'expérience s'accroît néanmoins avec le temps. En particulier, la maintenance technique, la vente, le support aux utilisateurs peuvent être envisagés au terme des quatre années d'études du CFC.



3 Organisation de la formation

3.1 Objectif

Acquérir une formation professionnelle initiale dans la plupart des spécialisations de l'informatique, un bagage théorique et une expérience pratique en vue de l'obtention du Certificat Fédéral de Capacité.

Acquérir dans les domaines autres que l'informatique une culture générale ainsi que des compétences sectorielles.

3.2 Public concerné

Personnes choisissant leur première formation professionnelle, ou souhaitant effectuer une reconversion professionnelle, et désireuses de faire de l'informatique leur métier.

L'informaticien-ne diplômé-e œuvre dans différents secteurs tels que le développement d'applications, l'installation et la résolution de pannes matérielles ou logicielles, le support aux utilisateurs, le déploiement, la gestion et le dépannage d'environnements réseaux.

3.3 Conditions d'admission et qualités requises

L'admission s'effectue sur dossier accompagné de tests d'admission ainsi qu'un entretien préalable. Une semaine de stage dans le domaine de l'informatique est vivement conseillée.

Les qualités principales requises sont : intérêt pour les TIC, esprit logique et méthodique, capacité à résoudre des problèmes, aptitude à travailler en équipe, polyvalence, flexibilité et sens de la communication.

3.4 Titre obtenu

Certificat Fédéral de Capacité d'informaticien-ne, Option généraliste



3.5 Organisation de la formation

Fréquence des cours : annuelle, rentrée prévue à la fin du mois d'août.

Durée : 4 ans, dont 2 années de stages rémunérés en entreprise.

Cours : 30 périodes hebdomadaires en moyenne, l'année d'études se composant de 38 semaines.

Horaire : 8h30 à 12h00 et 13h30 à 17h00.

Premier niveau d'une formation professionnelle reconnue en informatique, cette dernière est généraliste et ouvre ensuite aux spécialisations. Cette formation inclut deux ans de cours au sein de l'école suivis d'une période de deux ans consacrée aux stages pratiques en entreprise.

3.6 Règlement d'études

Outre les objectifs propres à l'apprentissage, portant sur la matière des cours, il existe un règlement d'études définissant les règles de vie propres à l'école durant la formation.

Ce règlement est communiqué en début de formation aux élèves et précise en particulier les étapes certificatives officielles.

3.7 Perfectionnement

- Maturité professionnelle
- Technicien-ne ES
- Informaticien-ne de gestion ES
- Ingénieur-e HES
- Economiste d'entreprise HEG
- Raccordement à l'EPFL ou l'Université



4 Méthode et outils

4.1 Le corps enseignant

Il constitue la trame de toute école. La sélection des enseignants est une opération jugée critique pour le succès futur. La communication entre étudiants et professeurs est permanente. Compétences professionnelles et pédagogiques sont des exigences fondamentales qui garantissent la qualité de la formation.

4.2 Des étudiants motivés

Si de bons enseignants sont indispensables à la réussite des études, le recrutement des étudiants est également un gage de succès. Etant donné que les interactions et l'entraide entre étudiants constituent un facteur décidément positif, nous prenons soin de ne recruter que des candidats pour lesquels on peut estimer raisonnablement qu'ils sont et resteront motivés.

4.3 Un milieu stimulant et favorable

La sélection effectuée lors des inscriptions assure non seulement un niveau de classe raisonnable mais aussi une ambiance dynamique et une coopération entre les étudiants. Face aux difficultés qui les attendent au cours de l'année, une ambiance d'entraide et le sentiment de pouvoir compter sur un appui autre que celui du seul professeur sont importants. Les exigences des enseignants sont soutenues. Pour assurer la qualité de l'enseignement et l'accessibilité aux professeurs, l'école limite la taille de ses classes à 18 personnes.

4.4 L'esprit de l'enseignement

Le but de l'enseignement est de permettre aux étudiants d'acquérir une maîtrise suffisante pour entrer en compétition de manière efficace sur le marché de l'emploi. Les moyens sont subordonnés au but. Un étudiant est considéré comme une personne dont le point de départ est souvent assez éloigné de l'informatique et qui doit parcourir un énorme chemin en deux ans. Si l'effectif de la classe est limité à 18 personnes, c'est précisément pour qu'une aide individuelle puisse être apportée en cas de besoin.

4.5 Matériel

L'école est équipée de diverses salles de cours, met à disposition des étudiants une connexion Wireless et de nombreux outils informatiques dédiés à leur formation. Un intranet est également accessible par les élèves leur permettant d'annoncer leurs éventuelles absences, télécharger divers documents et consulter l'agenda de cours tenu par les enseignants.

Le matériel pédagogique inclut des ouvrages propres à l'école des Arches et de nombreux exercices progressifs standards.

Chaque étudiant est équipé d'un ordinateur portable acquis lors de son inscription.

4.6 Soutien individuel

Il est très volontiers accordé pour autant que l'élève qui le demande prouve par les faits qu'il s'intéresse à progresser et qu'il est combatif.



5 Plan d'études

5.1 Description de la filière de formation « généraliste »

Comme tout apprentissage, le CFC d'informaticien-ne compte largement sur l'expérience pour former des praticiens opérationnels. C'est à la fois une servitude mais l'un des grands points forts des apprentissages.

Le titulaire d'un CFC est capable de tenir un emploi directement et correctement au sortir de sa formation.

En l'occurrence, le stage pratique est partagé normalement entre deux entreprises et dure au total deux années pleines.

Les matières enseignées durant la formation sont présentées ci-dessous. Toutefois, pour des raisons d'optimisation du cursus de formation ou des contraintes légales, ces dernières ainsi que le nombre de périodes allouées peuvent changer.

5.2 CFC I

Ce premier semestre est une période de transition. Techniquement, les apprentis explorent des concepts de base et accumulent une culture générale informatique. Sur le plan de l'attitude, ils s'habituent à l'atmosphère caractéristique d'une formation qu'ils ont choisie, par opposition au milieu de l'école obligatoire où beaucoup s'impliquent moins. L'évaluation des cours porte sur la compétence en informatique, certes, mais aussi sur la capacité à travailler les branches instrumentales (mathématiques, français, économie, anglais, etc). Elle encourage également à développer les attitudes recherchées par les entreprises et celles favorables à un auto-apprentissage. Il s'agit donc d'une période riche et chargée.



Matières du 1^{er} semestre

301 Appliquer les outils bureautiques	52
304 Installer et configurer un PC monoposte	44
305 Installer un système multi-utilisateurs	48
117 Mettre en place une infrastructure informatique	44
129 Mettre en service des composants réseaux	48
100 Distinguer, préparer et évaluer des données	44
212 Savoir apprendre et travailler	16
112 Assurer une assistance en première instance	24
Méthode d'étude et de travail I	20
Economie politique I	26
Français I	60
Mathématiques I	68
Anglais I	40
TQG I	24
Cours renforcés (mathématiques et langues)	10
Etudes surveillées (branches diverses)	20



5.3 CFC II

Ce semestre contient de nombreux cours à caractère technique plus substantiels. Il s'agit déjà de devenir capable de réaliser de petits travaux.

Les principaux cours représentatifs des orientations professionnelles que l'apprenti pourrait adopter bientôt sont présents : support, hardware, système, réseaux, développement et Web. Par ailleurs, ce semestre est le dernier semestre de repêchage pour des élèves insuffisants. La politique de l'école est de ne pas encourager des candidats à commencer le semestre suivant et à partir en stage en entreprise s'il n'existe pas une garantie raisonnable que ce sera avec succès.



Matières du 2^{ème} semestre

101 Réaliser et publier un site Web	54
302 Utiliser les fonctions automatisées	54
122 Script et Macro	60
123 Activer les services d'un serveur	62
104 Implémenter un modèle de données	50
103 Programmer dans un cadre prescrit	78
214 Familiariser les utilisateurs avec l'informatique	24
Communication et socialisation I	20
Français II	30
Mathématiques II	60
Anglais II	30
TQG II	40
Sciences I	50

5.4 CFC III-IV

Derniers semestres avant le départ en entreprise pour deux ans. Ces quelques mois sont dédiés aux projets, qui prennent une part plus importante que durant les deux premiers semestres. Les projets sont d'ailleurs une occasion de travailler en profondeur la capacité de chacun à formuler clairement et présenter efficacement les travaux et concepts utilisés.

Le travail d'équipe est également mis en avant afin de rendre attentifs les étudiants quant à l'importance de la collaboration et d'une communication claire.

L'informaticien doit être un excellent communicateur. Les travaux à formaliser préfigurent le travail de diplôme (TPI) ainsi que le travail personnel d'approfondissement de culture générale (TPA), pour lesquels la qualité documentaire est l'un des principaux critères de réussite, tout comme dans les entreprises d'ailleurs.

Matières des 3^{ème} et 4^{ème} semestres

127 Assurer l'exploitation de serveurs	58
146 Relier une entreprise à Internet	54
105 Traiter une base de données avec SQL	54
303 Programmer dans cadre prescrit (objet)	70
213 Savoir travailler en équipe	32
132 Effectuer un appel d'offre	32
Communication et socialisation II	20
Français III	40
Société (droit, politique et marketing) I	57
Développement durable et écologie I	10
Sciences II	84
Anglais technique III	40
TQG III	44
182 Sélectionner du matériel et du logiciel PC	50
151 Intégrer éléments dans applications Web	46
133 Développer des applications Web	54
Société (droit, politique et marketing) II	27
Ethique et identité I	8
Développement durable et écologie II	28
Culture I	18
Avant-projet TPA	12
Sciences III	24
Biologie I	40



5.5 CFC Stage I

Exigence fondamentale de tout CFC, l'activité pratique en entreprise est ici réalisée à travers deux stages. Le premier dure une année. Ces stages sont à plein temps et rémunérés (au niveau d'un apprentissage). L'école aide les étudiants à rechercher leur place de stage et assure un suivi constant durant cette période importante de leur vie professionnelle.

Des cours interentreprises sont également dispensés à l'extérieur de l'école des Arches, à savoir:

239 Mettre en service un serveur WEB	32
254 Décrire des processus commerciaux	16

5.6 CFC Stage II

Seconde année de stage pratique. Il est hautement recommandé de changer, à l'occasion de ce second stage, de domaine de spécialisation et/ou d'entreprise formatrice. Durant cette période, le travail spécialisé (TPI) s'effectue sur le lieu de travail du candidat. Il est important de préciser que sa réussite est fondamentale pour l'obtention du CFC.

Des cours interentreprises sont également dispensés à l'extérieur de l'école des Arches, à savoir:

143 Système de sauvegarde et restauration	32
137 Assistance en 2 ^{ème} et 3 ^{ème} instance	24
157 Installation de nouveaux équipements	24

5.7 CFC V

La problématique abordée durant ce court semestre est que nombre de concepts n'ont pas été pratiqués depuis un certain temps sur la place de travail. Il faut donc se montrer très efficace pour les travaux de révision, lesquels sont d'ailleurs entamés pour les volontaires déjà nettement auparavant, durant les stages. Il comporte également une préparation aux certifications informatiques, aux examens d'admission à la maturité professionnelle ainsi qu'à l'examen final de culture générale pour l'obtention du CFC d'Informaticien-ne.

Matières du 8^{ème} semestre

Projet en développement	48
Certification produit (système & réseaux)	80
Société (droit, politique et marketing) III	28
Français IV	28
Economie politique II	20
Préparation défense TPA	24
Mathématiques III	20
Anglais IV	20
Allemand I	20





Ecole des Arches

Ch. de Mornex 2-4

C.P. 566

1003 Lausanne

Tel 021 311 09 69

Fax 021 311 09 78

info@arches.ch

www.ecoledesarches.ch