

Brevet fédéral d'informaticienne... quel genre de diplôme ?

Le Brevet fédéral est un diplôme professionnel reconnu par le SEFRI, le Secrétariat d'Etat à la formation, à la recherche et à l'innovation (anciennement Office fédéral de la formation professionnelle et de la technologie – OFFT).

Validant une compétence de niveau supérieur à celle du CFC d'informaticien, le Brevet fédéral atteste que son titulaire est capable de participer de manière compétente à l'élaboration de solutions informatiques dans son domaine de spécialisation ainsi que d'assurer la direction des projets et des équipes qui sont nécessaires à leur réalisation.

Un généraliste spécialisé

L'informatique est un domaine vaste et complexe. En 1994, on y recensait déjà près d'une centaine de métiers différents. Posséder des compétences approfondies dans certains domaines est indispensable mais reste insuffisant sans une vision globale de l'entreprise et de son informatique. En effet, toutes les spécialités s'associent dans un but commun : le meilleur système informatique. Comment le spécialiste d'un domaine pourrait-il effectuer des choix sans comprendre les contraintes et besoins des branches dont il dépend ou qui dépendent de lui ?

Afin de relever ce double défi, le Brevet fédéral associe un tronc commun à une spécialisation.

Domaines de compétence	Spécialisations									
	Systèmes et réseaux TIC			Développement d'applications TIC			Informatique de gestion			
Ingénierie de procédures	167	192		167	192		167	192	168	
Gestion des données				479						
Ingénierie d'applications				202	475	476	477	478	475	
Gestion des prestations	177	454		177					498	
Intégration de systèmes							492	493	495	
Gestion des systèmes	181	441								
Gestion des réseaux	161	461	471							
Gestion des projets		249			249			249	494	
Economie d'entreprise		207			207		207	314	496	497
Gestion de la qualité	452	482		451	452	459			452	
Gestion de la sécurité	166	176	486		176				176	

Légende :

module de spécialisation
module de tronc commun

Organisation de la formation

Chaque école organise la formation librement, du moment que les objectifs de compétences des modules sont atteints. L'IDEC propose sa formation pour le Brevet fédéral d'informaticien(ne) à plusieurs profils différents :

- les non-professionnels de l'informatique, en formation initiale ➡ pages 7 à 8
- les professionnels de l'informatique, en formation continue ➡ page 9 à 11

Conditions d'admission aux examens

Pour s'inscrire à l'examen final du Brevet fédéral, il est nécessaire:

- d'être titulaire d'un CFC (toute branche), d'une maturité ou d'un titre équivalent, comme le diplôme de l'IDEC délivré après réussite des examens de fin de première et de seconde année de la formation initiale,
- de justifier d'une expérience professionnelle de deux ans dans la branche informatique si vous êtes titulaire du CFC d'informaticien ou du diplôme de l'IDEC, ou de quatre ans dans le cas contraire.

Subventions cantonales

Pour les candidats employés dans le canton de Vaud, FONPRO finance jusqu'à 25% des frais de formation versés à titre personnel – au maximum 2500 francs – et la totalité des frais d'examen.

La contribution à l'écolage est versée dès que le montant de 2500 francs a été payé par le candidat. Les frais d'examen sont versés après l'examen et indépendamment de son résultat.

Les candidats travaillant ou habitant dans le canton de Genève peuvent bénéficier du Chèque Annuel Formation (CAF) à hauteur de 2250 francs. La contribution est versée dès le début de la formation.

Subvention fédérale

A partir de 2018, tous les candidats qui s'inscrivent à un examen professionnel fédéral de type brevet ou diplôme peuvent demander le remboursement d'une partie de leurs frais de formation. Ce remboursement est plafonné à 50% du montant de l'écolage versé à titre personnel. Il intervient à la fin de la formation, sur justificatif d'inscription à l'examen final.

Pour plus d'information sur le subventionnement de votre formation, consultez la page dédiée sur notre site web :



Conditions d'admission en formation

Les professionnels de l'informatique justifiant de plus d'une année d'expérience dans les TIC peuvent s'inscrire directement à un cursus de formation continue présentielle, blended-learning ou entièrement à distance.

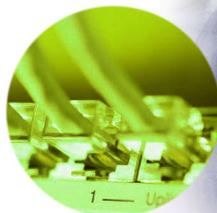
Pour les non-professionnels, l'accès à la formation initiale est possible sans connaissances spécialisées en informatique. Il est cependant conseillé d'avoir un bon niveau d'utilisateur, c'est-à-dire de se servir couramment d'outils bureautiques.

Les personnes non titulaires d'un titre de type CFC, maturité ou école de commerce peuvent accéder à la formation initiale moyennant l'évaluation de leurs capacités d'apprentissage.

Modalités d'inscription

L'inscription comporte trois étapes :

- **préinscription** : vous remplissez le formulaire de préinscription sur notre site web ; nous réservons une place pour le cours choisi et vous confirmons la date de l'entretien.
Vous pouvez aussi prendre directement rendez-vous pour un entretien et remplir la préinscription ensuite.
Une préinscription ne constitue pas un engagement.
- **entretien** : vous rencontrez le responsable de l'enseignement afin de prendre connaissance des informations détaillées sur la formation. L'entretien vous offre naturellement la possibilité de poser des questions et de visiter les locaux. Il ne constitue pas un engagement.
- **contrat de formation** : précisant les conditions exactes de la formation, le contrat de formation représente l'inscription définitive. Définissant vos engagements et les nôtres, il constitue une garantie sur le contenu et le déroulement de votre formation.



Brevet fédéral d'informaticienne

blended learning

Vous êtes au bénéfice d'une solide expérience dans l'informatique et vous souhaitez en tirer parti pour obtenir le Brevet fédéral en limitant les heures de cours ?

L'IDEC vous propose une formule alliant la flexibilité de notre formation à distance et les points forts de notre formation présentielle : une partie des modules est traitée à distance à l'aide de nos manuels et de leurs travaux pratiques mais vous suivez également un cours en salle par semaine, ce qui permet de bénéficier des travaux de groupe, du partage d'expérience et des conseils méthodologiques des formateurs.

Contenu

La formation comprend tous les modules nécessaires pour présenter l'examen dans l'orientation la plus proche de votre activité professionnelle : « Systèmes et réseaux », « Développement d'applications » ou « Gestion ». La préparation aux examens et les études de cas pluridisciplinaires s'effectuent entièrement en présentiel.

Support

Tous les cours sont accompagnés d'un manuel de formation rédigé spécifiquement par nos enseignants ainsi que d'exercices basés sur des études de cas permettant de valider l'acquisition des compétences principales du module. Dans le cadre du contrôle continu et de la préparation spécifique à l'examen final, des examens blancs sont également proposés. Enfin, des questionnaires à choix multiple en ligne sont à votre disposition pour vous autoévaluer tout au long de votre formation.

Le coût de la totalité de ces supports est inclus dans l'écolage.

Durée & horaire

La formation peut se dérouler en 12 mois (session de mars) ou en 18 mois (session de septembre).

Les cours présentiels ont lieu une fois par semaine de 18h30 à 21h15 : lundi ou mardi à Genève, mercredi ou jeudi à Renens. Selon l'orientation et la durée de formation, certains cours peuvent aussi se dérouler le lundi ou le mardi à Renens.

Ecolage

L'écolage s'élève au total à 10700 francs, réglables en 4 ou 6 versements trimestriels. Un financement mensualisé est possible. L'écolage inclut tout à l'exception des frais d'examens. Les subventions cantonales et fédérales s'appliquent à cette formation ; pour plus d'informations, consultez la page 5.

Prochaines sessions

La formation étant modulaire, elle peut être débutée chaque trimestre. Les prochaines dates sont publiées sur notre site web.

Brevet fédéral d'informaticienne

liste des modules

Les modules décrits ci-dessous sont ceux de la version 5 du plan modulaire défini par ICT Formation professionnelle, l'association mandatée par le SEFRI pour gérer les formations professionnelles suisses en informatique.

Le descriptif complet des modules est accessible à partir de notre site web www.idec.ch ➔ [brevet fédéral](#) ➔ [contenu de la formation](#)

Modules de tronc commun

167	Evaluer des outils informatiques	Evaluer des offres conformément aux exigences envers les outils et prestations informatiques et déclencher la procédure d'achat.
176	Assurer la sécurité de l'information	Définir des directives et mesures organisationnelles permettant de garantir la sécurité de l'information et l'exploitation opérationnelle TIC.
192	Délimiter des systèmes et spécifier des exigences	Analyser la structure d'un système ainsi que son intégration dans un système supérieur et spécifier les exigences en matière de développement, d'achat, d'exploitation ou de maintenance de ce système.
207	Analyser et budgétiser des prestations TIC	Examiner le coût des lots de travaux (pack), services et autres prestations de services TIC, à l'aide de méthodes appropriées et établir, dans le cadre des prescriptions de l'entreprise, un budget des dépenses.
249	Planifier et superviser des projets	Planifier, superviser et piloter un projet conformément au mandat de projet.
452	Implémenter la gestion des versions et des mises à jour	A partir des exigences et consignes d'exploitation, définir le management des versions et des mises à jour et prendre les mesures nécessaires à sa mise en place.

Option Développement d'applications

177	Gérer les incidents dans un service d'assistance informatique	Identifier les problèmes intervenant dans l'exploitation opérationnelle, les analyser et mettre en place des solutions durables.
202	Elaborer une architecture logicielle	Réaliser l'architecture logicielle d'une application à développer sur la base des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles.
451	Tester une application	Développer un concept de tests, en tenant compte de toutes les conditions cadres du développement d'applications, et le mettre en œuvre en respectant les méthodes d'assurance qualité logicielle.
459	Procéder à une revue du code	Vérifier la qualité technique du code d'une application et mettre en œuvre des mesures pour l'amélioration de celle-ci.
475	Développer une analyse pour une application	Développer à partir des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles pour une application, les artefacts de l'analyse orientée objets. Effectuer des études de faisabilité en regard des possibilités techniques de mise en œuvre des exigences.
476	Développer le design logique d'une application	Développer les artefacts du design orienté objet d'une application à partir de l'analyse.
477	Implémenter le design physique d'une application	Développer et implémenter le design physique afin de satisfaire adéquatement les exigences fonctionnelles et non fonctionnelles envers une application.
478	Mettre à disposition un environnement de développement	Utiliser des outils appropriés pour le cycle de vie complet de l'application en cours de développement.
479	Réaliser un modèle de données	Elaborer le modèle de données physique à partir du design orienté objet et représenter l'accès aux données de l'objet modélisé.

Option Systèmes et réseaux TIC

161	Exploiter des services de communication fixe	Implémenter des services de communication fixe répondant aux exigences de l'entreprise dans un réseau existant et assurer l'exploitation opérationnelle de ces services.
166	Assurer la sécurité de base des TIC	Identifier la situation des infrastructures TIC en matière de risques et en déduire des mesures de sécurité propres à limiter ces risques dans les domaines de l'organisation, des ressources humaines, de l'infrastructure et de la technique.
177	Gérer les incidents dans un service d'assistance informatique	Identifier les problèmes intervenant dans l'exploitation opérationnelle, les analyser et mettre en place des solutions durables.
181	Elaborer des stratégies d'archivage, de sauvegarde et de restauration	Elaborer et mettre en œuvre des stratégies d'archivage, de sauvegarde et de restauration pour les applications et les bases de données compte tenu des exigences légales, économiques et opérationnelles.
441	Concevoir et réaliser des solutions de virtualisation	Evaluer le degré d'adéquation des solutions de virtualisation en fonction des exigences de l'entreprise et, sur la base de cet examen, émettre une recommandation et réaliser la solution choisie.
454	Organiser un centre de services	Planifier et mettre en œuvre l'organisation des structures et des processus nécessaire à l'élimination des dysfonctionnements et à la réalisation des demandes de service conformément aux accords de service conclus avec le client.
461	Intégrer des services de communication mobile	Analyser les aspects organisationnels, techniques et spécifiques à l'utilisation des services de communication mobile en vue de leur intégration dans un réseau d'entreprise existant.
471	Optimiser des réseaux	Analyser les réseaux de l'entreprise, optimiser et développer leurs performances et leur utilisation par des mesures adéquates et des possibilités inédites d'application en tenant compte des nouvelles technologies.
482	Tester et superviser le fonctionnement de composants	Tester et surveiller les composants de l'infrastructure TIC (serveurs, mémoires, réseau), interpréter les résultats et prendre des mesures propres à garantir l'exploitation TIC conformément aux exigences.
486	Implémenter des mesures de sécurité de réseau et de système	Evaluer les menaces pesant sur la sécurité des données et infrastructures TIC en réseau ainsi que l'efficacité des mesures en place. Introduire si nécessaire des mesures spécifiques concernant le réseau et le système.

Option Gestion

168	Assister des processus métier au moyen d'outils TIC	Analyser des processus métier d'un département de l'entreprise et apporter un soutien adapté aux exigences et aux objectifs avec les ressources des TIC.
314	Calculer la rentabilité d'investissements TIC	Apporter le soutien au département spécialisé lors du calcul et de l'évaluation de l'aspect économique de projets TIC à l'aide de méthodes de calcul d'investissement.
475	Développer une analyse pour une application	Développer à partir des exigences fonctionnelles et non fonctionnelles pour une application, les artefacts de l'analyse orientée objets. Effectuer des études de faisabilité en regard des possibilités techniques de mise en œuvre des exigences.
492	Promouvoir l'acceptation du changement	Identifier les changements, ayant lieu avec les nouveaux ou avec la modification des systèmes TIC, qui touchent les personnes concernées et analyser leur acceptation. Accompagner et apporter le soutien aux personnes concernées afin de surmonter ces changements dans leur propre domaine de responsabilité et créer ainsi les conditions pour réussir le changement.
493	Implémenter des logiciels standards en fonction des spécificités de l'entreprise	Implémenter un système de soutien des processus métier en tenant compte des exigences de l'entreprise et des possibilités de paramétrage d'un logiciel standard.
494	Diriger une équipe de projet	Diriger une équipe de projet en relation professionnelle et sociale en tenant compte des situations spécifiques qui se produisent dans un projet et mettre en œuvre, de manière ciblée, des outils et des méthodes de gestion.
495	Evaluer l'utilité et l'intégrabilité de technologies TIC	Analyser les capacités d'intégration et les avantages d'une technologie nouvelle à introduire pour un système existant et en déduire, à l'attention des décideurs, une recommandation concernant l'utilisation de cette technologie.
496	Analyser l'environnement d'un projet TIC	Analyser l'environnement interne et externe déterminant pour un projet TIC, identifier les influences et les exigences et, sur cette base, définir les opportunités, les menaces et les contraintes du projet.
497	Dérouler des projets TIC en conformité avec le droit	Reconnaître dans les projets TIC les situations dans lesquelles le droit du travail, le droit des assurances sociales, le droit d'auteur, la loi sur la protection des données et les dispositions du droit des contrats engendrent des prescriptions. Contribuer par sa propre action et par l'introduction de mesures au respect de ces exigences.
498	Convenir de services TIC et les superviser	Formuler, en collaboration avec les clients et les utilisateurs en tenant compte de leurs attentes sur l'apport de soutien pour les processus métier, les exigences de niveau pour les services TIC. Convenir avec le fournisseur de services des exigences du niveau des services et en surveiller le respect.

La méthode IDEC

Intégration Durable de l'Expérience et de la Connaissance

Naissance de la méthode

Au cours des 15 dernières années, l'IDEC a beaucoup investi dans la rédaction de ses propres manuels de formation ainsi que des exercices et études de cas qui les accompagnent.

Loin de se satisfaire de la qualité reconnue de ce matériel et de bons résultats aux examens, nous voulons aller plus loin encore et nous attaquer à l'éternel problème du manque de pratique des connaissances acquises. Car quel que soit votre emploi, aucun ne permet l'utilisation de chaque compétence de la vaste palette exigée pour obtenir le Brevet fédéral d'informaticien(ne) et, comme chacun le sait, rien ne remplace l'expérience.

Nous avons donc élaboré une méthode portant le nom de notre école : IDEC pour Intégration Durable de l'Expérience et de la Connaissance.

Fondée sur la réalisation de travaux concrets dans un environnement qui simule les contraintes de la réalité professionnelle, la méthode a aussitôt suscité l'enthousiasme des participants.

A l'heure du bilan, nous sommes heureux de constater que cette méthode permet non seulement de mettre en lumière les éléments que les cours théoriques doivent retravailler mais aussi qu'elle favorise grandement le développement des compétences sociales, c'est-à-dire du savoir être en équipe, face au client, face aux utilisateurs, face à la direction... Travailler ensemble est un défi au moins aussi grand que fournir le résultat attendu. La méthode prend en compte cet aspect, le travail s'effectuant en équipes de taille et de composition variables. On stimule ainsi l'enrichissement mutuel des participants par le partage de leurs expériences individuelles autour du scénario de travail.

Mais comment parvient-on à obtenir tout ça ?

Principes de la méthode

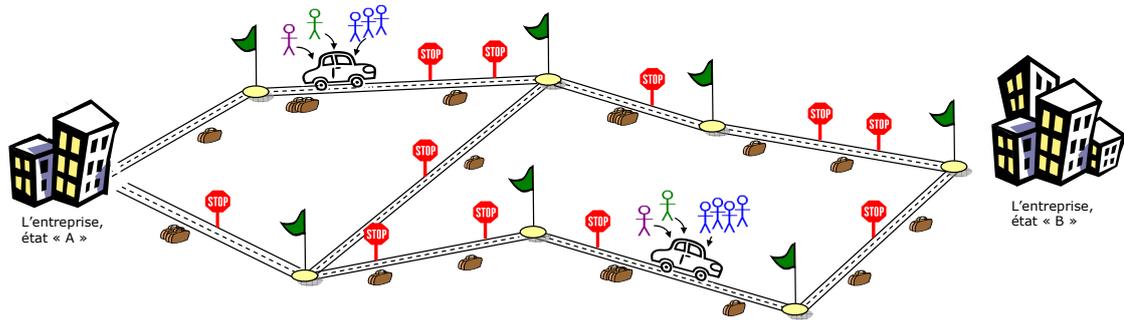
Imaginons que l'on doive apprendre la mécanique... Deux approches sont possibles :

- une approche **statique**, dans laquelle on étudie les pièces du moteur sur différents schémas décrivant exhaustivement toutes les possibilités de fonctionnement,
- une approche **dynamique**, dans laquelle on voit fonctionner un moteur réel, dont on peut régler les pièces.

La méthode IDEC utilise la seconde approche, appliquée à l'informatique de gestion : il ne s'agit plus d'étudier des éléments statiques mais de les utiliser dans l'environnement dynamique auquel ils appartiennent. Non seulement on fait tourner le moteur, mais on prend le volant !

La méthode se base sur une entreprise virtuelle, avec ses caractéristiques, son histoire, ses objectifs et ses contraintes, ses défauts et ses points forts. Un scénario vient ensuite représenter un changement qui doit se produire dans l'entreprise : sécurisation de

l'accès aux données, choix d'un nouveau logiciel, ouverture d'une nouvelle succursale, mise en place d'une boutique en ligne... Un scénario implique des compétences transversales et doit faire passer l'entreprise d'un état A à un état B.



Etape

Une étape correspond à une partie d'un scénario et peut durer une à trois soirées. Une étape possède des objectifs précis qui doivent être atteints par une ou plusieurs équipes.



Etudiants

Une équipe est composée de deux à cinq étudiants auxquels une mission est confiée. Chacun peut avoir un rôle différent dans l'équipe. Les équipes sont recomposées à chaque nouveau scénario.



Coach

Le rôle du coach est d'observer les participants pendant leurs travaux et d'évaluer leurs qualités et lacunes sur le plan comportemental.



Enseignant

L'enseignant formule les objectifs de compétence en fonction des cours déjà suivis par les participants et s'assure pendant le déroulement de l'action que les connaissances attendues sont correctement mobilisées.



Point de validation

Au cours du déroulement des travaux, le coach et l'enseignant provoquent des interruptions pendant lesquelles le travail accompli est évalué ainsi que la performance de chaque participant, sur le plan du savoir faire et du savoir être. Chaque participant reprend ensuite la route avec les recommandations du coach et de l'enseignant.



Compétence

La compétence se définit ici comme une connaissance théorique passée à l'épreuve de la mise en œuvre dans un scénario. Chaque étape apporte de nouveaux bagages.

Les point-clés de la méthode

- L'entreprise, dans son état « A », peut être comprise sans compétence technique spécifique.
- La montée en puissance est progressive, chaque scénario s'appuyant sur le précédent et visant des objectifs situés à distance raisonnable du point de départ.
- Chaque étape permet l'acquisition de compétences précises choisies parmi celles visées par les modules du Brevet.
- Chaque membre de l'équipe joue un rôle précis et sa mission est choisie en fonction de ses connaissances et lacunes personnelles ainsi que des examens qu'il doit passer.

Toutes les formations professionnelles en un clin d'oeil

	Modalités d'organisation						Modalités de formation			
	Durée	Ecolage total ¹	Sessions	Prérequis	Lieu	Fréquence	TP ² sur ordinateur	Etudes de cas	Travaux à domicile	Méthode IDEC ³
BFI ⁴ – formation initiale	3 ans	24200.-	1 par an	-	Renens	3 soirs/semaine	oui	oui	oui	oui
BFI – formation continue	2 ans	13160.-	2 par an	1 an d'expérience professionnelle	Renens	2 soirs/semaine	non	oui	lecture seulement	oui
BFI – blended learning	1 ou 2 ans	10200.-	3 par an	2 ans d'expérience professionnelle	Renens ou Genève	1 soir /semaine	non	oui	oui	oui
BFI – formation à distance	à choix	6720.-	3 par an	3 ans d'expérience professionnelle	-	-	non	oui	entièrement	non
DFI - Diplôme fédéral	2 ans	14400.-	1 par an	Brevet fédéral	Renens	1 cours / semaine	non	oui	oui	non
Programmeur	9 mois	5640.-	1 par an	-	Renens	2 soirs/semaine	oui	non	oui	non
Développeur d'applications	2 ans	8280.-	1 par an	-	Renens	2 soirs/semaine	oui	oui	oui	oui
Administrateur système	2 ans	8280.-	1 par an	-	Renens	2 soirs/semaine	oui	oui	oui	oui

¹ En cas de paiement trimestriel ou annuel, hors contributions cantonales ou fédérale

² Travaux pratiques

³ Méthode d'Intégration Durable de l'Expérience et de la Connaissance

⁴ Brevet fédéral d'informaticien(ne)

Qui sommes-nous ? Que faisons-nous ?

L'ÉCOLE IDEC

Fondée en 1984, l'IDEC a tout d'abord été une école généraliste dans la formation d'adultes et de jeunes gens, dispensant aussi bien des cours de langues que de comptabilité ou de programmation.

Progressivement, une spécialisation dans l'informatique de gestion s'est dessinée, concrétisée dès 1990 par l'agrément de l'école à préparer officiellement au Brevet fédéral en informatique.

Depuis 2003, la qualité de l'enseignement et les compétences des formateurs de l'IDEC sont certifiées par le label 

L'ENTREPRISE IDEC

L'IDEC n'a pas manqué, dès 1991, de mettre à profit les compétences acquises dans l'enseignement pour offrir aux entreprises et aux administrations voisines des services de développement d'applications, d'intégration et d'administration de systèmes.

De ce fait, l'IDEC ne limite pas ses horizons au monde de la théorie mais possède également un ancrage dans la réalité de l'économie et de l'informatique de gestion au quotidien.

Les élèves préparant le Brevet fédéral participent indirectement à ces activités sous forme d'études de cas contribuant à enrichir leur expérience professionnelle.

LES FORMATEURS

A l'image de l'activité à deux faces de l'IDEC – formation et services informatiques, ses enseignants, hors leurs salles de cours, travaillent tous sur le terrain. Ainsi, ils confrontent constamment théorie et pratique et font bénéficier leurs élèves de cette irremplaçable expérience. Tous les enseignants dispensant les cours de préparation au Brevet fédéral sont d'anciens experts aux examens fédéraux ou sont praticiens au quotidien de la spécialité qu'ils enseignent.

L'ENSEIGNEMENT

Parce que les explications théoriques et les descriptions de concepts ne suffisent pas à former des informaticiens compétents et efficaces, la méthode d'enseignement choisie à l'IDEC comporte un minimum de 50% de pratique.

Depuis 2005, en outre, l'IDEC utilise une méthode d'intégration durable des compétences, permettant de simuler les conditions de travail en entreprise. La méthode complète efficacement les cours en apportant une expérience individuelle et collective propre à développer le savoir être et le savoir agir.

L'ENVIRONNEMENT

L'IDEC dispose d'une infrastructure à dimension humaine, adaptée à une formation conviviale et personnalisée. Accueillant huit à seize personnes, les salles de cours sont complétées par une petite cafétéria à disposition des étudiants.

Installée au centre-ville de Renens, l'IDEC n'est qu'à quelques minutes de l'autoroute et de Lausanne. La gare CFF, le terminus du métro M1 et pas moins de 5 lignes de bus sont à proximité immédiate.

