

# Brevet fédéral d'informaticienne

## liste des modules

Légende :

| ID | Intitulé du module   | Option | Durée |
|----|--|--------|-------|
|    | Résumé du contenu du module.<br>Le détail des modules figure sur notre site <a href="http://www.idec.ch">www.idec.ch</a> . |        |       |

### Modules de tronc commun

|     |   |  |       |
|-----|---|--|-------|
| 166 | Assurer la protection des données   |  | 24 h. |
|     | Identifier les éléments de sécurité dans des infrastructures en réseau, déterminer les risques d'attaque et en déduire les mesures de protection adéquates.   |  |       |
| 167 | Définir les exigences envers un système   |  | 24 h. |
|     | Formuler des exigences par rapport à l'utilisation des moyens informatiques ainsi qu'introduire et mettre en pratique des processus d'évaluation comparative en tenant compte des besoins spécifiques à l'entreprise et des conditions générales. |  |       |
| 168 | Analyser, décomposer et regrouper les procédures d'entreprise   |  | 36 h. |
|     | Modéliser les processus d'entreprise en définissant les secteurs concernés, les niveaux des processus et les relations entre les processus.   |  |       |
| 170 | Rassembler, intégrer et rediffuser des informations de gestion et de pilotage   |  | 24 h. |
|     | Déterminer les informations utiles à la prise de décision en recherchant les données nécessaires et en les préparant pour permettre la prise de décision.   |  |       |
| 176 | Assurer la sécurité d'un système  |  | 12 h. |
|     | Identifier les données à protéger et indiquer le besoin en protection, garantir la sécurité et la disponibilité des données et des applications contre des erreurs de manipulation ou des attaques ciblées.                                       |  |       |
| 189 | Concevoir et implanter un système d'assurance qualité   |  | 24 h. |
|     | Définir, documenter, convertir et mettre en place un système qualité informatique spécifique à des projets de développement, d'acquisition, de maintenance ou d'exploitation (matériels et logiciels).  |  |       |
| 191 | Conduire un projet partiel  |  | 30 h. |
|     | Conduire un projet partiel informatique selon des indications préalables.   |  |       |
| 197 | Développer un concept de gestion des versions et des configurations   |  | 24 h. |
|     | Identifier les exigences posées par un système de gestion des configurations d'une organisation IT et proposer plusieurs solutions. Elaborer les principes de sélection, détailler et mettre en œuvre la solution choisie.                        |  |       |
| 227 | Effectuer des tests de systèmes et d'acceptation  |  | 33 h. |
|     | Etablir des concepts de tests spécifiques à un projet ; planifier les tests nécessaires, les réaliser, en évaluer les résultats et en déduire les mesures adéquates.  |  |       |

## Option Développement

|   |   |     |       |
|---|---|-----|-------|
| 175   | Concevoir et implanter un système applicatif procédural | DEV | 30 h. |
| Analyser les directives pour une application en utilisant une méthode structurée et en spécifiant le stockage des données et les interfaces. Réaliser un prototype en vue de la validation de son adéquation et de sa faisabilité.  |   |     |       |
| 249   | Initialiser et gérer des projets informatiques partiels | DEV | 18 h. |
| Analyser des projets informatiques partiels, les planifier, déterminer les ressources et les objectifs de qualité et évaluer les risques.   |   |     |       |
| 222   | Concevoir des applications orientées objet              | DEV | 30 h. |
| Analyser les indications préalables de conception d'une application au moyen d'une méthode orientée objet, concevoir l'application, réaliser des prototypes de vérification d'adéquation et de faisabilité, de même que spécifier les données, les processus (Use Cases) et les interfaces. |   |     |       |

## Option Services

|   |  |     |       |
|---|--|-----|-------|
| 177   | Assurer la gestion des dysfonctionnements          | SRV | 18 h. |
| Traiter les erreurs survenant dans l'exploitation en tenant compte des critères spécifiés par les accords de niveau de service.                                     |  |     |       |
| 207   | Budgéter des prestations de services informatiques | SRV | 30 h. |
| Définir le processus de budgétisation des services informatiques et de leurs prestations puis établir le budget pour leur facturation.                              |  |     |       |
| 228   | S'assurer de la satisfaction de la clientèle       | SRV | 24 h. |
| Évaluer la satisfaction des utilisateurs de services informatiques à l'aide de métriques et d'enquêtes, interpréter les résultats et prendre les mesures adéquates. |  |     |       |

## Modules de mise en application

Ces modules sont spécifiques à l'IDEC et consistent en un choix d'outils destinés à mettre en œuvre concrètement les compétences visées par les modules I-CH.

|       |  |        |
|-------|--|--------|
| ID-01 | Programmation avec Visual C#   | 100 h. |
|       | Réalisation d'applications graphiques, d'applications reliées à des bases de données (XML), création d'objets et de contrôles ActiveX.   |        |
| ID-02 | Administration de systèmes Windows   | 60 h.  |
|       | Installation et gestion des serveurs, des utilisateurs, des données, des applications, en assurant la sécurité et la disponibilité du système.   |        |
| ID-03 | Conception de bases de données   | 30 h.  |
|       | Analyse et conception de bases de données relationnelles normalisées, étude du langage SQL, mise en pratique avec MS Access.   |        |
| ID-04 | Administration de bases de données avec SQL Server   | 12 h.  |
|       | Création de la base, gestion des accès aux données, création de requêtes SQL, de procédures stockées, techniques de sauvegarde.  |        |
| ID-05 | Algorithmie et langage C   | 24 h.  |
|       | Bases de programmation, structures communes à tous les langages, mise en oeuvre d'algorithmes en langage C.  |        |
| ID-06 | Réseaux  | 30 h.  |
|       | Eléments matériels et logiciels permettant de construire un réseau, types de topologies et de liaisons, étude approfondie de TCP/IP.   |        |
| ID-07 | Développement d'applications Web et d'applications mobiles   | 40 h.  |
|       | Analyser le cahier des charges pour des applications mobiles/Web, valider leur faisabilité et, en tenant compte des technologies et des offres de services (exploitants de réseaux), développer et réaliser les applications requises. |        |