

Profil de qualification pour

Informaticienne de gestion avec brevet fédéral Informaticien de gestion avec brevet fédéral

Contenu

- I. Profil de la profession
- II. Aperçu des compétences opérationnelles de la profession
- III. Niveau d'exigences de la profession

I. Profil de la profession

Les informaticiens¹ de gestion titulaires du brevet fédéral analysent les processus métier en collaboration avec les spécialistes des TIC et les représentants des domaines spécialisés, vérifient dans quelle mesure ces processus peuvent être assistés par les technologies de l'information et de la communication (TIC) et définissent les consignes nécessaires pour le développement ou l'évaluation des systèmes. Ils veillent à l'efficacité des ressources dans les processus métier. Dans le cadre des projets d'évaluation, leur cahier des charges s'étend de l'identification des fournisseurs potentiels à la formation des utilisateurs en passant par l'introduction des systèmes. Ils effectuent ces tâches en tant que collaborateurs de projet ou dans le cadre d'un projet qu'ils dirigent.

Dans la fonction de chef de projet, ils sont responsables envers le client du développement ou de l'évaluation des systèmes et ce, de l'analyse des besoins à l'achèvement de l'implémentation. Dans le cadre de ces mêmes projets, ils prennent les dispositions nécessaires pour préparer les collaborateurs concernés aux changements prévus et développer leur faculté d'adaptation.

Ils sont 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, ils définissent des mandats de développement et d'acquisition à l'intention de la direction et font office d'interlocuteurs auprès de celle-ci.

¹ Afin de faciliter la lecture du document, seul le masculin est utilisé pour désigner les deux sexes

II. Aperçu des compétences opérationnelles de la profession

Les **informaticiens de gestion titulaires d'un brevet fédéral** disposent des compétences suivantes:

- Analyser des problèmes complexes portant sur les processus et les transactions métier ainsi que sur les données et les fonctions. Spécifier, sur la base de cette analyse, les exigences fonctionnelles et qualitatives du système.
- Concevoir des processus métier en tenant compte des impératifs économiques et du rôle de l'entreprise.
- Recourir à des connaissances approfondies en économie d'entreprise pour comprendre les exigences des départements spécialisés.
- Contribuer à la conception de l'organisation des structures et des processus des domaines spécialisés et des systèmes d'information.
- Bénéficier des connaissances des TIC nécessaires pour transposer, en collaboration avec les spécialistes en informatique, les exigences des domaines spécialisés sous forme de stratégies réalisables.
- Identifier les tendances dans le domaine des TIC et les intégrer dans l'élaboration des solutions.
- Evaluer l'efficacité des mesures de sécurité et prendre des dispositions en vue de les améliorer.
- Concevoir, piloter et exploiter des processus TIC dans le domaine de la gestion des services et des infrastructures.
- Mettre en œuvre les mesures relatives à la protection, à la sécurité et au traitement des données.
- Calculer la rentabilité des projets et des systèmes, déterminer leur intérêt pour l'entreprise et évaluer les répercussions sur sa marge brute d'autofinancement.
- Recourir aux méthodes et techniques de management de projets, de processus et de la qualité.
- Planifier, piloter et surveiller des projets et sous-projets, et assurer la qualité des résultats.
- Organiser son travail de manière autonome et participer à l'organisation de l'environnement de travail.
- Diriger en fonction des objectifs fixés une équipe de projet composée d'informaticiens et de spécialistes issus des domaines les plus divers et fournir les résultats escomptés dans les délais impartis.
- Contribuer à la conception de processus de changement et les accompagner.

II. Niveau d'exigences de la profession

Le niveau que doivent atteindre les titulaires du brevet est aligné sur le Cadre européen des certifications et défini comme suit (niveau 5) :

Savoirs	Aptitudes	Compétences
Savoirs détaillés, spécialisés, factuels et théoriques dans un domaine de travail ou d'études, et conscience des limites de ces savoirs	Gamme étendue d'aptitudes cognitives et pratiques requises pour imaginer des solutions créatives à des problèmes abstraits	Gérer et superviser dans des contextes d'activités professionnelles ou d'études où les changements sont imprévisibles Réviser et développer ses performances et celles des autres

Profil de qualification pour

Informaticienne de gestion avec brevet fédéral
Informaticien de gestion avec brevet fédéral

(ANNEXE)

Contenu

1. Filière de formation
2. Débouchés professionnels
3. Possibilités de développement professionnel
4. Perfectionnement

1. FILIÈRE DE FORMATION

1.1 Conditions d'admission

L'admission à l'examen final présuppose

- a) l'acquisition d'un certificat fédéral de capacité d'informaticien¹ et au moins deux ans d'expérience professionnelle dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC)
ou
- b) l'acquisition d'un certificat fédéral de capacité, d'une formation supérieure d'enseignement général ou d'une qualification équivalente et au moins quatre ans d'expérience professionnelle dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC)
ou
- c) au moins six ans d'expérience professionnelle dans le domaine des technologies de l'information et de la communication (TIC).

¹ Afin de faciliter la lecture du document, seul le masculin est utilisé pour désigner les deux sexes.

1.2 Formation préparant au brevet fédéral d'informaticien de gestion

La formation s'effectue en parallèle à l'activité professionnelle dans l'un des nombreux établissements privés de formation ou de formation postgrade. Elle dure en règle générale deux à trois semestres et est sanctionnée par un examen final. En cas de réussite de l'examen final, le brevet est décerné, signé par les responsables de la Formation professionnelle TIC Suisse ainsi que par le président de la commission d'examen.

2. DÉBOUCHÉS PROFESSIONNELS

- Responsable de sous-projets informatiques dans des entreprises n'appartenant pas à la branche des TIC
- Responsabilité d'une fonction d'interface entre les départements spécialisés et l'informatique d'une entreprise
- Chef de groupe Conseil TIC et Vente TIC

3. POSSIBILITÉS DE DÉVELOPPEMENT PROFESSIONNEL¹⁾

(après perfectionnement ou pratique dans le domaine correspondant)

- Business analyst
- Chef de projets d'introduction ou d'optimisation de grande envergure
- Chef d'équipe TIC
- Chef de produit dans le domaine des logiciels ou du matériel
- Consultant

¹⁾ Cette liste n'est pas exhaustive et les possibilités diffèrent d'une entreprise à l'autre.

4. PERFECTIONNEMENT

Le brevet permet l'accès sans examen préliminaire à une formation continue de trois semestres en parallèle à l'activité professionnelle conduisant au diplôme fédéral d'informaticien ou d'informaticien de gestion diplômé HES. Ce diplôme permet à son tour d'accéder aux études HES en vue de l'obtention d'un MAS (Master of Advanced Studies).

La reconnaissance du brevet dépend de la décision des divers établissements de formation postgrade.

Compléments d'information

Formation professionnelle TIC Suisse
Aarberggasse 30
CH-3011 Berne

+41 58 360 55 50

www.ict-berufsbildung.ch

Identification de module

Numéro du module	167
Titre	Evaluer des outils informatiques
Compétences	Evaluer des offres conformément aux exigences envers les outils et prestations informatiques et déclencher la procédure d'achat.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Définir une procédure d'évaluation conformément au mandat de projet et établir un calendrier. 2. Définir les critères d'appel d'offres et d'évaluation à partir des informations et des exigences relatives aux outils et prestations informatiques et établir le catalogue de critères. 3. Rédiger, à partir des informations relatives aux outils et prestations informatiques et du catalogue de critères, un cahier des charges destiné aux soumissionnaires qui contient des informations précises sur l'outil ou la prestation et sur les exigences que doivent remplir les offres. 4. Etablir, à partir du catalogue de critères et d'autres informations figurant dans l'appel d'offres, des bases d'évaluation qui garantissent une sélection objective et transparente des offres. 5. Se procurer des informations fiables sur les soumissionnaires dans des revues professionnelles, auprès d'autres entreprises, etc. et sélectionner ceux auxquels le contrat pourrait être attribué. 6. Procéder à une présélection des offres sur la base des critères impératifs et de l'exhaustivité des soumissions. 7. Evaluer les offres présélectionnées sur la base des documents d'évaluation, analyser les résultats et formuler une recommandation à l'intention du mandant. 8. Préparer les négociations contractuelles avec les fournisseurs sélectionnés et accompagner cette phase d'évaluation. 9. Déclencher la procédure d'achat conformément aux directives internes et en assurer le suivi.
Compétences personnelles	Etre capable de placer ses propres préférences, sympathies et attentes au second plan pour contribuer à une évaluation et à une sélection objectives des soumissionnaires et de leurs offres.
Domaine de compétences	Ingénierie de procédures
Objet	Acquisition d'outils informatiques selon les exigences
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Effectuer un appel d'offres et comparer les résultats (132) Elaborer des projets d'acquisition d'équipements et de logiciels pour PC (149) Planifier et superviser des projets (249)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/informaticien en développement d'applications TIC avec brevet fédéral Informaticienne/informaticien en techniques des systèmes et réseaux TIC avec brevet fédéral Informaticienne/informaticien de gestion avec brevet fédéral Médiamaticienne/médiamaticien avec brevet fédéral
Version du module	V2.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	167
Titre	Evaluer des outils informatiques
Domaine de compétences	Ingénierie de procédures
Version du module	V2.0
Version du TM	V5.0

Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître les objectifs et les conditions générales régissant l'acquisition de système TIC et qui nécessitent une évaluation.
		1.2	Connaître les activités principales et les résultats d'une procédure d'évaluation et pouvoir en décrire les interdépendances temporelles et contextuelles.
	2	2.1	Connaître les différences fondamentales entre objectifs et exigences d'un projet et pouvoir les illustrer par des exemples.
		2.2	Connaître les aspects à prendre en compte dans la formulation de critères sur la base d'objectifs et d'exigences pour garantir la représentativité de l'appel d'offres et l'objectivité de l'évaluation.
		2.3	Connaître la structure de base d'un catalogue d'exigences et savoir quels en sont les éléments qui contribuent à garantir une situation de départ claire pour l'acquisition d'une solution.
	3	3.1	Connaître la structure d'un cahier des charges et savoir quels en sont les éléments qui contribuent à établir une base contraignante pour la soumission d'offres.
		3.2	Connaître les dispositions légales qui régissent les appels d'offres et savoir comment elles contribuent à garantir le jeu de la concurrence.
	4	4.1	Connaître les éléments fondamentaux d'une méthode d'évaluation, notamment les objets d'évaluation, les critères d'évaluation et leur pondération. Pouvoir expliquer comment ces critères contribuent à l'objectivité de l'évaluation.
		4.2	Connaître des méthodes permettant de pondérer des éléments d'évaluation (prestations, objets, critères, etc.) et pouvoir expliquer les informations nécessaires et comment la pondération en découle.
		4.3	Connaître des méthodes d'évaluation permettant de comparer des offres (comparaison deux à deux, matrice de préférence, comparaison par facteurs, analyse multicritère, etc.) et pouvoir indiquer leurs démarches mais aussi leurs limites en ce qui concerne la significativité des comparaisons.
	5	5.1	Connaître les exigences à satisfaire pour garantir une sélection des fournisseurs potentiels adaptée au projet (base de compétences, situation financière, respect de critères environnementaux, disponibilité des ressources, projets de référence).
		5.2	Connaître la démarche systématique à adopter pour sélectionner des fournisseurs potentiels adaptés sur le marché libre.
		5.3	Connaître différentes sources d'information (foires, revues professionnelles, profils Internet, projets de référence, demandes directes de renseignements) relatives aux fournisseurs potentiels. Pouvoir indiquer les influences que subit leur significativité.
	6	6.1	Connaître les critères à respecter pour la présélection des offres et pouvoir indiquer les conséquences négatives qu'ils permettent d'éviter pour le projet et pour l'exploitation.
	7	7.1	Connaître les documents nécessaires à l'évaluation d'offres (catalogues de critères, analyse multicritère, etc.) et pouvoir indiquer comment ils contribuent à une prise de décision précise et transparente.
		7.2	Connaître les techniques permettant de représenter les résultats de l'évaluation de manière transparente.

8	8.1	Connaître les contenus déterminants d'une proposition à l'intention des décideurs et pouvoir indiquer comment ces contenus et leur ordre facilitent et garantissent la prise de décision.
	8.2	Pouvoir décrire les méthodes et les techniques permettant d'obtenir une décision de la part d'une instance et pouvoir illustrer par des exemples les situations dans lesquelles elles sont utilisées.
9	9.1	Connaître les informations nécessaires à une acquisition.
	9.2	Pouvoir montrer comment le projet d'évaluation, le projet d'acquisition ainsi que l'organisation qui utilisera la solution se différencient sur le plan des tâches, des responsabilités et des compétences durant le processus qui s'étend de l'analyse des exigences à la mise en service de la solution.

Identification de module

Numéro du module	176
Titre	Assurer la sécurité de l'information
Compétences	Définir des directives et mesures organisationnelles permettant de garantir la sécurité de l'information et l'exploitation opérationnelle TIC.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Etablir si les processus assistés par TIC et leur flux de données satisfont aux dispositions légales et aux consignes internes en matière de sécurité de l'exploitation. 2. Recommander des mesures de sécurité et de protection garantissant le respect des dispositions légales et des consignes internes dans le cadre de l'utilisation de matériels TIC dans les processus métier. 3. Assurer la vérification périodique de l'efficacité des mesures de sécurité et de protection, autrement dit de sécurité de l'information. Rendre compte des résultats et des mesures à prendre aux instances responsables. 4. Analyser les conséquences d'une panne d'un système TIC sur le déroulement d'un processus métier donné. 5. Définir des mesures de gestion de la continuité d'activité garantissant le traitement des processus métier. 6. Définir des mesures de sensibilisation du personnel au respect des dispositions légales et des consignes internes en matière de sécurité de l'information.
Compétences personnelles	Faire preuve d'une parfaite maîtrise de soi et donc d'un comportement professionnel dans le cadre du traitement d'informations confidentielles.
Domaine de compétences	Gestion de la sécurité
Objet	Processus assistés par TIC, applications et systèmes requérant un niveau de sécurité supérieur.
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Familiariser les utilisateurs et utilisatrices avec l'informatique (214) Préparer des supports de cours et former les utilisateurs (139)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/informaticien en développement d'applications TIC avec brevet fédéral Informaticienne/informaticien en techniques des systèmes et réseaux TIC avec brevet fédéral Informaticienne/informaticien de gestion avec brevet fédéral Médiamaticienne/médiamaticien avec brevet fédéral
Version du module	V3.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	176		
Titre	Assurer la sécurité de l'information		
Domaine de compétences	Gestion de la sécurité		
Version du module	V3.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Pouvoir expliquer quelles sont les descriptions et documentations (descriptions de fonction et de processus, directives, organigrammes, etc.) qui contiennent des informations sur les dispositions légales et les consignes internes.
		1.2	Savoir comment on consolide et documente de manière transparente les résultats d'une analyse documentaire.
		1.3	Connaître les éléments d'un processus métier (sous-processus, activités, responsabilités, etc.) et pouvoir expliquer lesquels de ces éléments servent à reproduire quels états de faits dans une activité métier.
	2	2.1	Connaître la législation nationale (lois, ordonnances et directives) déterminante en matière de sécurité de l'information, p.ex. LPD, CP, CO et Olico.
		2.2	Savoir comment décomposer un processus assisté TIC pour identifier les domaines/objets déterminants en matière de sécurité.
		2.3	Connaître des mesures organisationnelles permettant de garantir la sécurité de l'information (autorisations d'accès, heures de fonctionnement, sauvegarde de fichiers, etc.).
		2.4	Connaître des méthodes et techniques qui permettent de soumettre à une instance supérieure des recommandations concernant des mesures nouvelles ou modifiées et d'obtenir une décision.
	3	3.1	Connaître des démarches systématiques permettant de vérifier périodiquement la conformité des mesures de sécurité aux consignes.
		3.2	Connaître des méthodes de contrôle systématique de la sécurité (audit) permettant d'identifier et de décrire des faiblesses pour pouvoir ensuite définir des mesures ciblées.
		3.3	Connaître des techniques de représentation permettant de présenter de manière convaincante à la direction de l'entreprise les résultats d'un contrôle de sécurité et les constatations qui en ont été tirées.
	4	4.1	Connaître les incidences fondamentales d'une panne d'un système/composant TIC sur d'autres systèmes/composants TIC, processus TIC, processus métier assistés par TIC et pouvoir expliquer les interdépendances qui conditionnent ces incidences.
	5	5.1	Connaître des mesures fondamentales permettant de prévenir les pannes de processus assistés par TIC (tolérances, redondances, etc.).
		5.2	Connaître des mesures organisationnelles proactives propres à minimiser les conséquences de la panne d'un processus assisté par TIC (plans d'urgence, simulations régulières, etc.).
	6	6.1	Connaître des possibilités de communiquer de manière convaincante des règles de comportement importantes à un cercle donné de destinataires (formations, matériel d'information [notices], etc.) et pouvoir expliquer les mesures prises dans ce contexte pour renforcer la sensibilisation (prise de conscience).

Identification de module

Numéro du module	192
Titre	Délimiter des systèmes et spécifier des exigences
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assigner un système dans le cadre de sa complexité fonctionnelle dans le système supérieur et le décrire. 2. Analyser et documenter des frontières de systèmes et de sous-systèmes. Identifier et documenter des interfaces entre systèmes. 3. Décomposer un système décrit en sous-systèmes, systèmes partiels et éléments. En décrire les interactions. 4. Identifier en accord avec le responsable les prestations que doit fournir le système. 5. Définir à partir des prestations demandées, des besoins des groupes d'intérêts ainsi que des faiblesses de l'existant les exigences que doit remplir un système informatique ou que doivent remplir les livrables fournis en relation avec ce système. 6. Spécifier en accord avec les parties prenantes (services opérationnels, informatique, etc.) des exigences précises, objectives et consensuelles envers les prestations à fournir par le système. 7. Classer les exigences par prestations, catégories logiques et ordre d'importance. Documenter ces exigences dans un catalogue d'exigences structuré sur la base de ces critères.
Compétences personnelles	Etre capable de laisser ses propres intérêts céder le pas à l'intérêt général pour contribuer à une atmosphère constructive lors de l'identification des exigences.
Domaine de compétences	Ingénierie de procédures
Objet	Processus métier, applications, infrastructures de système, etc. Prestations du système dans l'exploitation et la maintenance d'applications, d'infrastructures de système, etc.
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Elaborer des projets d'acquisition d'équipements et de logiciels pour PC (149) Planifier et superviser des projets (249)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/informaticien en développement d'applications TIC avec brevet fédéral Informaticienne/informaticien en technique des systèmes et réseaux TIC avec brevet fédéral Informaticienne/informaticien de gestion avec brevet fédéral Médiamaticienne/médiamaticien avec brevet fédéral
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	192		
Titre	Délimiter des systèmes et spécifier des exigences		
Domaine de compétences	Ingénierie de procédures		
Version du module	V1.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître les principes fondamentaux de la pensée systémique (décomposition de systèmes, méta-modèles de données, ordre, éléments, relations, etc.).
		1.2	Pouvoir expliquer les relations entre un système et les structures organisationnelles, de ressources humaines et techniques de l'entreprise.
		1.3	Comprendre l'interprétation d'un méta-modèle de données supérieur.
		1.4	Savoir quels sont les moyens à disposition pour décrire un système (modèles de processus, modèles de fonctions, etc.).
	2	2.1	Connaître les interactions entre un système et son environnement.
		2.2	Savoir situer un système spécifique dans les structures de système supérieures et savoir comment évaluer sa fonction dans l'ensemble des fonctions.
		2.3	Savoir comment analyser les frontières d'un système et connaître des moyens de les documenter (listes d'événements, descriptions d'interfaces, etc.).
	3	3.1	Savoir comment un système spécifique est décomposé en ses sous-systèmes et éléments et pouvoir décrire les relations entre sous-systèmes et éléments.
		3.2	Connaître les méthodes d'analyse (analyse structurée, analyse orientée objet (AOO)) et de modélisation (UML, ERD, diagrammes de contexte, descriptions de processus) des systèmes.
		3.3	Savoir comment ces outils sont utilisés dans le cadre des projets de développement ou d'évaluation pour répondre de manière optimale aux exigences de l'exploitation.
	4	4.1	Connaître les prestations fournies au cours du cycle de vie d'un système et pouvoir expliquer leur importance qualitative, économique et environnementale pour le système.
		4.2	Connaître des techniques permettant d'obtenir des informations relatives à certains états de fait de manière ciblée et efficace (recherche documentaire, entretiens, sondages, ateliers, observation, analyse de processus, etc.).
		4.3	Savoir comment on décompose les exigences de l'exploitation pour les adapter à un système.
	5	5.1	Pouvoir identifier les groupes d'intérêt déterminants pour un système (utilisateurs, parties prenantes, propriétaires de processus, environnement, informatique, etc.).
		5.2	Pouvoir identifier systématiquement les exigences de l'exploitation (fonctionnelles, techniques, organisationnelles, environnementales et économiques).
		5.3	Pouvoir montrer comment déduire des exigences à partir de processus métier.
		5.4	Savoir comment identifier les faiblesses d'un système au moyen de méthodes de comparaison, d'une analyse existant-objectifs ou d'une analyse multicritère.
	6	6.1	Savoir comment spécifier en accord avec les groupes d'intérêt des exigences précises, objectives et consensuelles envers le développement, l'acquisition, l'exploitation ou la maintenance d'un système informatique.
		6.2	Pouvoir expliquer sur la base des exigences internes et de l'existant quand un système doit être créé, remplacé ou modifié.
	7	7.1	Savoir décrire une exigence et la rendre mesurable sur la base de spécifications données.
		7.2	Savoir expliquer la différence entre objectifs impératifs et facultatifs.

	7.3	Connaître la structure de base d'un catalogue d'exigences (fonctionnelles, non fonctionnelles, métier, système) et savoir quels en sont les éléments qui contribuent à garantir une situation de départ claire pour l'acquisition d'une solution.
	7.4	Pouvoir expliquer pourquoi des pondérations différentes sont attribuées à des spécifications données.
	7.5	Savoir quels sont les outils d'analyse à utiliser pour prioriser ou pondérer des exigences (comparaison avec les objectifs, définition du degré de faisabilité, comparaison avec les meilleures pratiques, etc.).

Identification de module

Numéro du module	207
Titre	Analyser et budgétiser des prestations TIC
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyser et structurer les ressources humaines et techniques nécessaires pour les lots de travaux ou des services définis. 2. Calculer les coûts des ressources humaines et techniques, établir une planification des coûts et analyser la précision des résultats. 3. Identifier le cadre financier de la réalisation de services et de lots de travaux sur la base de contrats de clients définis, analyser les économies potentielles et leurs conséquences pour la fourniture des prestations, adapter la planification des coûts en conséquence. 4. Etablir sur la base de la planification des coûts un budget de projet et un budget d'exploitation et les adapter au processus de budgétisation de l'entreprise. 5. Comparer les coûts effectifs et le budget sur la base du contrôle des dépenses du projet et des rapports financiers. En déduire des tendances pour l'avenir et proposer des mesures adéquates de réaction aux écarts.
Compétences personnelles	Faire preuve d'une compréhension parfaite des coûts des projets dans son domaine de responsabilité ainsi que de la situation budgétaire de l'entreprise.
Domaine de compétences	Economie d'entreprise
Objet	Lots de travaux et activités correspondantes. Positions SLA Budget des coûts avec comparaison entre l'existant et l'objectif.
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/Informaticien en technique des systèmes et réseaux TIC avec brevet fédéral Informaticienne / informaticien en développement d'applications TIC avec brevet fédéral Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral Médiaticienne/Médiaticien avec brevet fédéral
Version du module	V2.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	207		
Titre	Analyser et budgétiser des prestations TIC		
Domaine de compétences	Economie d'entreprise		
Version du module	V2.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître des méthodes de décomposition de lots de travaux en étapes de travail (p. ex. structuration) et pouvoir leur attribuer les ressources humaines et techniques nécessaires.
		1.2	Connaître des méthodes d'estimation des coûts (méthode analogique, cercle d'experts, etc.) et leurs utilisations possibles en fonction de la situation.
	2	2.1	Connaître les interdépendances entre ressources humaines et techniques ainsi que l'impact d'une harmonisation optimale entre ressources humaines et techniques, d'une part, et coûts, de l'autre.
		2.2	Connaître des possibilités de structuration adéquate des positions de coûts dans une planification des coûts.
		2.3	Connaître la différence entre investissements, coûts de réalisation de projet et charges d'exploitation.
		2.4	Connaître des modèles simples de calcul des coûts de lots de travaux.
		2.4	Appuyer ses calculs sur des sources d'information adéquates et pouvoir évaluer la précision des résultats.
	3	3.1	Connaître des modèles de calcul fournissant les consignes quantitatives et qualitatives de fourniture de prestations à partir de la rémunération convenue.
		3.3	Connaître les règles de la création de valeur et savoir quelles sont les exigences de planification des coûts qui en découlent pour la planification du travail en lots de travaux.
		3.3	Connaître les interactions entre planification des coûts et budget.
	4	4.1	Connaître le processus de budgétisation et les incidences fondamentales des coûts de projets, des charges d'exploitation et des recettes sur la liquidité de l'entreprise.
		4.2	Connaître le contexte de la budgétisation de l'ensemble de l'entreprise et ses conséquences sur la budgétisation du domaine de responsabilités de sa propre activité.
	5	5.1	Connaître l'incidence des engagements pris (commandes, lots de travaux octroyés à l'interne/externe) sur le contrôle des coûts.
		5.2	Connaître des possibilités de mettre en place un suivi pertinent des coûts.
		5.3	Connaître des méthodes de comparaison entre coûts engagés et résultats du travail.
		5.4	Connaître des possibilités de représentation des écarts entre planification des coûts et budget, d'analyse de la situation et des tendances et d'estimation des développements futurs.
		5.5	Connaître l'utilisation du triangle magique et du carré diabolique, qui permettent d'élaborer des propositions de correction à partir de la situation analysée.

Identification de module

Numéro du module	249
Titre	Planifier et superviser des projets
Compétences	Planifier, superviser et piloter un projet conformément au mandat de projet
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyser un mandat de projet, le vérifier le cas échéant avec le mandant, le préciser si nécessaire et établir une planification générale de projet. 2. Décomposer les livrables du projet en sous-projets et lots de travaux. Formuler les mandats de travail correspondants en les assortissant d'objectifs techniques, économiques et de délais. 3. Planifier sur la base des objectifs techniques, économiques et des délais le suivi des sous-projets et lots de travaux. 4. Planifier la communication de projet conformément aux consignes figurant dans le mandat de projet et aux parties prenantes définies dans l'organisation de projet. 5. Choisir des exécutants compétents pour la réalisation des sous-projets et des lots de travaux et leur attribuer des missions. 6. Identifier et analyser les risques liés au projet et proposer des mesures propres à les maîtriser. 7. Assurer le suivi permanent de l'avancement du projet, mettre en œuvre les mesures de pilotage adéquates et les coordonner si nécessaire avec le mandant. 8. Planifier le processus de traitement des demandes de modification concernant le projet, le mettre en place et traiter les demandes de modification en conséquence. 9. Rédiger des rapports d'avancement de projet et de phase à l'intention du mandant et les présenter à l'occasion des réunions du comité de projet.
Compétences personnelles	Etre sensible aux situations susceptibles d'engendrer des écarts de planification et être suffisamment flexible pour y réagir de manière adéquate.
Domaine de compétences	Gestion des projets
Objet	Projets assortis d'un mandat
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Assumer des tâches d'un projet informatique (131) Réaliser un petit projet informatique (306)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/informaticien en développement d'applications TIC avec brevet fédéral Informaticienne/informaticien en techniques des systèmes et réseaux TIC avec brevet fédéral Informaticienne/informaticien de gestion avec brevet fédéral Médiamaticienne/médiamaticien avec brevet fédéral
Version du module	V3.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	249
Titre	Planifier et superviser des projets
Domaine de compétences	Gestion des projets
Version du module	V3.0
Version du TM	V5.0

Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître les rôles d'un projet et savoir quelles sont leurs tâches, compétences et responsabilités au sein de l'organisation de projet.	
		1.2	Connaître les caractéristiques que doit présenter un objectif pour être complet. Savoir comment elles permettent d'aboutir à un accord précis entre mandant et mandaté et comment elles aident le mandaté à réaliser les objectifs convenus.	
		1.3	Connaître les facteurs relatifs au contenu, aux délais et au budget qui influencent le déroulement du projet et pouvoir expliquer comment en tenir compte dans l'élaboration d'une planification de projet.	
		1.4	Connaître les méthodes de planification permettant d'atteindre les objectifs de délai, de qualité et de contenu (GANTT, plan PERT, organigramme de tâches, etc.).	
		1.5	Connaître les principes fondamentaux du déroulement structuré d'un projet.	
		1.6	Connaître les différents modèles de démarche (chute d'eau, Scrum, HERMES, modèle du cycle en V, etc.) et leurs différences.	
		1.7	Connaître différentes formes d'organisation de projet (<i>task force</i> , coordination de projet, matrice, etc.).	
		2	2.1	Savoir comment les livrables du projet sont représentés et documentés dans un organigramme de tâches.
			2.2	Connaître les critères à prendre en compte dans la constitution de lots de travaux et pouvoir expliquer comment ils contribuent à une répartition judicieuse du travail et au déroulement efficace d'un projet.
			2.3	Connaître les exigences que doit remplir un mandat de travail pour être ciblé et adapté à son destinataire (cohérence, délimitation précise ou coïncidence avec les objectifs du projet, etc.).
			2.4	Connaître les critères utilisés pour définir des sous-projets.
		3	3.1	Connaître les outils et méthodes de suivi d'un projet et pouvoir expliquer comment ils contribuent à la réalisation optimale des objectifs.
			3.2	Connaître la signification des facteurs d'influence environnementaux et savoir comment ils influent la réalisation des objectifs, autrement dit comment ils doivent être pris en compte.
		4	4.1	Savoir quels sont les besoins d'information découlant des exigences formulées dans le mandat de projet et du suivi du projet.
			4.2	Savoir comment concrétiser ces exigences dans un plan de communication de projet.
		5	5.1	Connaître les critères qualitatifs et personnels à remplir pour réaliser des lots de travaux.
			5.2	Connaître les caractéristiques que doit présenter un mandat de travail pour être complet.
			5.3	Connaître les exigences de délai, qualitatives, environnementales et économiques que doit satisfaire l'attribution de sous-projets.
			5.4	Connaître les éléments que doit contenir un mandat de sous-projet. Connaître les directives internes relatives à l'attribution de sous-projets.
		6	6.1	Pouvoir décrire la démarche systématique d'analyse des risques et la contribution de chacune de ses étapes à l'identification, à l'évaluation et à la maîtrise des risques des projets.

	6.2	Pouvoir indiquer des mesures adéquates de maîtrise des risques, expliquer leur efficacité. Savoir comment elles s'intègrent dans le processus de planification.
7	7.1	Connaître des méthodes de suivi permanent de l'avancement d'un projet, de sous-projets et de lots de travaux (rapports de travail, rapports d'avancement, rapports concernant les livrables, revues, etc.).
	7.2	Connaître des mesures de pilotage de projets qui peuvent être prises suite à l'identification d'écarts de planification lors du contrôle d'avancement. Savoir comment elles s'intègrent dans le processus de planification.
	7.3	Connaître les caractéristiques des mesures de pilotage prises en cas d'écart de planification qui définissent l'instance qui décide de leur réalisation. Pouvoir indiquer pourquoi leur prise en compte permet d'impliquer les décideurs en fonction de leur compétence.
8	8.1	Connaître les causes possibles d'une modification des conditions générales et des objectifs d'un projet.
	8.2	Savoir comment définir un processus de changement adapté au projet.
	8.3	Savoir quelles informations concernant la gestion du changement doivent être intégrées dans la documentation de projet.
9	9.1	Connaître les caractéristiques d'un rapport de projet (rapports de jalon, rapports de projet, rapports de phase, demandes d'autorisation de phase, etc.) et savoir comment les préparer à l'intention des décideurs.
	9.2	Savoir comment préparer une présentation concernant l'avancement d'un projet et pouvoir expliquer quels sont les critères qui en conditionnent la réussite.

Identification de module

Numéro du module	452
Titre	Implémenter la gestion des versions et des mises à jour
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regrouper les composants d'un système formant des ensembles logiques et fonctionnels en unités de mise en production (<i>release</i>). 2. Déterminer la nécessité d'une nouvelle version sur la base des exigences techniques, opérationnelles et organisationnelles. 3. Rédiger la description et actualiser le niveau de la version planifiée et la faire valider. 4. Garantir par des tests adéquats que la version future remplit toutes les exigences définies. Superviser le développement de la version. 5. Planifier le déploiement de la version en y intégrant pour les cas d'urgence un processus de restauration des fonctionnalités précédentes. Superviser l'introduction de la nouvelle version. 6. Mettre à jour la documentation système et applications et actualiser la base de données de configuration. 7. Définir un système de gestion des mises à jour effectuées en dehors du cycle des versions pour procéder à des actualisations urgentes de sécurité. 8. Définir un processus de développement et de déploiement de mises à jour d'urgence destinées à adapter des applications en dehors du cycle de versions.
Compétences personnelles	Respecter les processus et accords existants afin de contribuer à l'implémentation contrôlée et transparente des extensions de système.
Domaine de compétences	Gestion de la qualité
Objet	Système informatique d'une entreprise
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Délimiter des systèmes et définir des exigences (192)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/informaticien en développement d'applications TIC avec brevet fédéral Informaticienne/informaticien en techniques des systèmes et réseaux TIC avec brevet fédéral Informaticienne/informaticien de gestion avec brevet fédéral Médiamaticienne/médiamaticien avec brevet fédéral
Version du module	V2.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	452		
Titre	Implémenter la gestion des versions et des mises à jour		
Domaine de compétences	Gestion de la qualité		
Version du module	V2.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître les facteurs sur la base desquels les composants d'un système formant des ensembles logiques et fonctionnels sont regroupés en unités de mise en production.
		1.2	Pouvoir décrire une unité de mise en production (<i>release</i>) et ses interdépendances sur le plan des applications, de la programmation et de la technique de système.
		1.3	Pouvoir expliquer l'utilisation des différents types de version: version principale, version secondaire et version d'urgence.
		1.4	Connaître les directives permettant de distinguer les composants de versions et les mises à jour.
	2	2.1	Savoir comment évaluer les aspects fonctionnels d'une version et les harmoniser avec les exigences internes.
		2.2	Pouvoir identifier l'unité de mise en production déterminante, les composants concernés et leur intégration fonctionnelle sur la base des exigences techniques, opérationnelles ou organisationnelles.
		2.3	Savoir quels sont les groupes d'intérêts à consulter pour la définition et la planification d'une version.
		2.4	Savoir coordonner la planification fonctionnelle et le calendrier d'une version avec les exigences techniques, opérationnelles et organisationnelles.
	3	3.1	Pouvoir décrire les informations que doivent contenir les descriptions de versions et de mises à jour en fonction de leur composition et des changements qu'elles implémentent.
		3.2	Connaître les paramètres qui conditionnent la numérotation des versions et des mises à jour.
		3.3	Pouvoir expliquer pourquoi et comment les descriptions de version sont utilisées pour préparer la validation d'une version.
		3.4	Pouvoir expliquer quelles sont les instances responsables de la validation d'une version et quelle est leur place dans le processus de validation.
	4	4.1	Savoir quelles sont les instances responsables de la réalisation technique d'une version et connaître leur influence sur la réalisation.
		4.2	Pouvoir expliquer comment est réglementée la livraison d'une version du développement (p. ex. équipe d'ingénierie) au test (p. ex. service de test de systèmes).
		4.3	Pouvoir expliquer comment une unité de mise en production ainsi que la description et la nature d'une version conditionnent le type et la portée des tests.
		4.4	Connaître les utilisations possibles d'outils techniques d'automatisation de tests.
		4.5	Connaître la fonction et les utilisations possibles des exigences, des spécifications, des descriptions et des rapports de test.
	5	5.1	Connaître les différentes phases d'introduction d'une version et leur fonction spécifique.
		5.2	Savoir quelles sont les instances qui introduisent une version sur le plan technique et organisationnel. Connaître des outils permettant de vérifier les résultats de l'introduction d'une version.
		5.3	Savoir comment les scénarios de retour à la version antérieure (<i>fallback</i>) sont développés et connaître les situations dans lesquelles ces scénarios interviennent.

6	6.1	Connaître les composants de la documentation utilisateur et système concernés par le déploiement d'une unité de mise en production donnée et pouvoir en expliquer la signification.
	6.2	Savoir comment la documentation utilisateur et système est mise à jour et actualisée sur la base des modifications de version (version des documents, validation des documents, assurance qualité, etc.).
	6.3	Connaître le rôle d'une base de données de configuration. Pouvoir expliquer comment les unités de mise en production sont reproduites dans la base de données de configuration de l'entreprise et comment elle doit être adaptée lors de l'introduction d'une version.
7	7.1	Pouvoir expliquer les critères selon lesquels un composant modifié est déployé sous la forme d'une mise à jour (mise à jour de sécurité) ou dans le cadre d'une version.
	7.2	Connaître des outils techniques d'automatisation de la gestion des versions ou des programmes et services de déploiement de mises à jour.
	7.3	Savoir quelles sont les exigences sur le plan des applications, de la programmation et de la technique de systèmes qui influent sur le processus de gestion des mises à jour.
	7.4	Savoir quels outils (descriptions de patch, tests, groupes de test bêta, etc.) permettent de minimiser les dysfonctionnements de l'activité dus à des mises à jour.
8	8.1	Savoir comment définir les critères d'une version d'urgence et comment coordonner le déploiement de versions d'urgence avec les responsables de l'exploitation.
	8.2	Savoir quels sont les facteurs (urgence, portée, etc.) qui influencent le processus de déploiement d'une version d'urgence).
	8.3	Savoir quelles sont les mesures de précaution à prendre dans le cadre du déploiement d'une version d'urgence (scénario de secours, sauvegarde des données, etc.).

Identification de module

Numéro du module	475
Titre	Développer une analyse pour une application
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none">1. Identifier les exigences déterminantes pour la conception et le design de l'application sur la base du catalogue structuré d'exigences et d'autres consignes concernant le système à développer.2. Définir les artefacts nécessaires à un développement différencié et traçable compte tenu de la complexité de l'application à développer et de la méthode de développement.3. Identifier et décrire l'application sous forme de cas d'utilisation (modèle de cas d'utilisation) et d'objets métier essentiels (modèle de domaine) sur la base des exigences identifiées.4. Prioriser systématiquement les cas d'utilisation (<i>use cases</i>) compte tenu de leur importance pour l'entreprise et de leur faisabilité.5. Réaliser les cas d'utilisation (<i>use cases</i>) priorités sous forme de modèles de classes et de diagrammes d'interaction (modèle d'analyse).6. Spécifier pour les cas d'utilisation et les exigences qu'ils comportent des cas de test garantissant une vérification fiable de la fonctionnalité de l'application.7. Etudier la faisabilité technique et la précision des attentes de l'entreprise quant à la fonctionnalité souhaitée. Décider si un prototype doit être réalisé. Le cas échéant, déterminer le moment de sa réalisation dans le processus de développement et sa portée.
Compétences personnelles	Posséder la souplesse nécessaire pour adapter les méthodologies aux caractéristiques du projet de développement afin de garantir l'efficacité et la traçabilité du processus de développement.
Domaine de compétences	Ingénierie d'applications
Objet	Application dans un environnement métier donné.
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Planifier et superviser des projets (249) Délimiter des systèmes et définir des exigences (192)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/informaticien en développement d'applications TIC avec brevet fédéral Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	475		
Titre	Développer une analyse pour une application		
Domaine de compétences	Ingénierie d'applications		
Version du module	V1.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître les perspectives (IREB) qui structurent le catalogue d'exigences d'un système et leur importance pour le développement d'une application.
	2	2.1	Connaître les étapes méthodologiques fondamentales du processus de développement logiciel (<i>Open Unified Process</i>) et pouvoir indiquer comment le développement agile les influence.
		2.2	Connaître les consignes d'UML en ce qui concerne la création des artefacts du développement logiciel orienté objet et savoir comment elles contribuent à la concrétisation d'une application.
	3	3.1	Connaître les éléments d'une description de cas d'utilisation et pouvoir expliquer comment ils contribuent à la concrétisation d'une application.
		3.2	Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'une description de cas d'utilisation et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application.
		3.3	Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme de cas d'utilisation qui contribuent à la description du modèle de cas d'utilisation d'une application.
		3.4	Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme de cas d'utilisation et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application.
		3.5	Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme d'activité qui contribuent à la description du modèle en couches d'une architecture logicielle.
		3.6	Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme d'activité et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application.
		3.7	Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme de classes qui contribuent à la description du modèle de domaine d'une application.
		3.8	Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme de classes et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application.
		3.9	Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme d'objet qui contribuent à la description des composants d'une application.
		3.10	Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme d'objet et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application.
	4	4.1	Connaître les méthodes et techniques qui permettent de prioriser des cas d'application en fonction des exigences et pouvoir en expliquer les résultats.
	5	5.1	Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme de classes qui contribuent à la description du modèle d'analyse d'une application.
		5.2	Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme de classes et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application.

Connaissances opérationnelles nécessaires

	5.3	Connaître et pouvoir expliquer les éléments d'un diagramme de communication qui contribuent à la description du déroulement d'un cas d'utilisation du modèle d'analyse d'une application.
	5.4	Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'un diagramme de communication et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application.
6	6.1	Connaître les éléments d'une description de cas de test et pouvoir expliquer comment ils contribuent à la concrétisation d'une application.
	6.2	Connaître les exigences que doit remplir la spécification des éléments d'une description de cas de test et pouvoir expliquer comment elles garantissent un accord contraignant en ce qui concerne la suite du développement de l'application.
7	7.1	Connaître les méthodes et techniques qui permettent de préparer des résultats d'analyse pour la phase suivante du projet.
	7.2	Connaître les éléments que doit obligatoirement contenir un mandat complet destiné à une personne ou à une équipe et les critères qu'il doit satisfaire. Pouvoir expliquer comment ils contribuent au bon déroulement du mandat ou, autrement dit, à la création d'un prototype.

Identification de module

Numéro du module	168
Titre	Assister des processus métier au moyen d'outils TIC
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Caractériser et consigner, en collaboration avec les interlocuteurs du département concerné, la création de valeur d'un processus métier sous forme de prestations entrantes et sortantes ainsi que les caractéristiques, spécificités et objectifs correspondants. 2. Décomposer un processus métier en sous-processus et tâches, déterminer l'ordre logique des tâches et leur attribution aux exécutants ainsi que le recours aux outils (systèmes TIC, checklists, formulaires, etc.) et représenter les résultats au moyen d'une notation standardisée. 3. Analyser le processus métier documenté avec des interlocuteurs, le comparer avec des processus standard et en déduire des exigences et des potentiels d'amélioration. 4. Structurer et prioriser les exigences définies et les corriger compte tenu des conflits potentiels. 5. Définir, compte tenu des possibilités TIC, des solutions satisfaisant les exigences et permettant de réaliser les potentiels d'amélioration du processus métier. 6. Modéliser et documenter le processus visé avec les solutions satisfaisant les exigences et permettant de réaliser les potentiels d'amélioration. 7. Identifier les mémoires de données pour les différentes tâches d'un sous-processus ainsi que l'échange de prestations entre les tâches d'un sous-processus. Etablir une description sous forme de table.
Compétences personnelles	Avoir conscience de l'importance d'une combinaison optimale de processus métier, d'exécutants et d'outils TIC formant un système d'information sociotechnique global. Relever le défi qu'elle représente et assumer toutes les responsabilités qui vont de pair.
Domaine de compétences	Ingénierie de procédures
Objet	<ul style="list-style-type: none"> • Activité métier pouvant être définie sous la forme d'un seul processus métier. • La complexité de l'activité métier requiert une décomposition du processus métier en sous-processus (p. ex. parce que plusieurs événements touchent au processus). • Catalogue d'exigences structuré
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Délimiter des systèmes et définir des exigences (192)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral
Version du module	V2.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	168
Titre	Assister des processus métier au moyen d'outils TIC
Domaine de compétences	Ingénierie de procédures
Version du module	V2.0
Version du TM	V5.0

Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître les différences de principe entre une organisation par processus et une organisation par fonctions. Pouvoir déduire les opportunités et les risques des deux formes d'organisation.
		1.2	Connaître des critères de gestion d'entreprise permettant de définir l'importance des processus pour l'entreprise et pouvoir indiquer pourquoi leur prise en compte est décisive pour la définition d'une assistance potentielle par des outils TIC.
		1.3	Connaître les éléments de notation des techniques de représentation de processus métier et pouvoir expliquer les états de faits qu'ils permettent d'indiquer dans le déroulement de processus.
		1.4	Connaître des techniques de délimitation de processus métier (matrice de décomposition, diagramme de chaînes de tâches, diagramme d'activité).
	2	2.1	Connaître les caractéristiques des différents types de processus (processus de base, processus de support, processus de direction) et pouvoir indiquer les tâches attribuées à ces types de processus dans l'entreprise.
		2.2	Connaître les possibilités fondamentales d'optimisation de processus métier et pouvoir expliquer dans quelles situations on y recourt.
		2.3	Connaître des méthodes permettant de décomposer des processus en étapes et d'en analyser les forces et les faiblesses.
		2.4	Connaître des mesures d'organisation des structures et des processus (y compris les mesures techniques et applicatives) permettant d'optimiser des processus métier et de définir des interfaces. Pouvoir expliquer les causes de problèmes face auxquelles elles contribuent à l'optimisation des processus commerciaux.
	3	3.1	Connaître la méthode permettant d'identifier et d'analyser les flux de données et d'information dans un processus, d'en évaluer la faisabilité (sur le plan technique, de la protection et de la sécurité des données, du droit) et de les aménager.
		3.2	Connaître la méthode permettant d'identifier les clients d'un processus et leurs besoins et les techniques de représentation qui indiquent comment répondre à ces besoins par l'optimisation du processus.
	4	4.1	Connaître des techniques de collecte de données et leur utilisation en fonction de la situation.
		4.2	Connaître des techniques de créativité permettant de développer des solutions en équipe.
		4.3	Connaître l'importance des processus de validation de résultats de travail avec des parties prenantes et les principaux facteurs qui en conditionnent le succès.
	5	5.1	Connaître les règles de formulation d'objectifs et de définition d'indicateurs.
		5.2	Connaître les différences entre amélioration révolutionnaire et évolutionnaire des processus et pouvoir indiquer dans quelles conditions elles sont utilisées.
		5.3	Connaître les potentiels d'automatisation des outils TIC en matière d'assistance de processus, les critères d'évaluation de leur efficacité et la méthode permettant d'exploiter les potentiels d'optimisation.
		5.4	Connaître les principaux indicateurs de performance utilisés pour mesurer et évaluer les processus et pouvoir en indiquer le lien avec la création de valeur du processus.

Connaissances opérationnelles nécessaires

6	6.1	Connaître les principales méthodes de documentation de processus et savoir comment elles contribuent à leur description structurée ainsi qu'à leur décomposition systématique.
	6.2	Connaître des techniques de représentation de processus adéquates ainsi que les critères de choix de ces techniques dans leur usage quotidien.
	6.3	Connaître les différentes caractéristiques d'un processus déterminantes pour sa conception et pour la fourniture de prestations adaptées aux parties prenantes.
7	7.1	Connaître la méthode d'analyse du point de vue des données dans un processus et savoir comment en déduire systématiquement des données d'entrée et de sortie.
	7.2	Connaître la structure d'un organigramme de données et pouvoir expliquer comment il est utilisé pour compléter la représentation d'un processus.

Identification de module

Numéro du module	314
Titre	Calculer la rentabilité d'investissements TIC
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Choisir la méthode adéquate de calcul d'investissement compte tenu des caractéristiques du projet et des exigences en matière de calcul de rentabilité. 2. Collecter, en collaboration avec le département spécialisé, les informations permettant d'évaluer de manière fiable les recettes que dégagera l'investissement TIC. 3. Collecter, en collaboration avec le département spécialisé, les informations permettant d'évaluer de manière fiable les (économies de) coûts qui découleront de l'investissement TIC. 4. Définir, compte tenu des consignes de l'entreprise, les paramètres des variantes d'investissement sur lesquelles portera le calcul d'investissement. 5. Appliquer la méthode de calcul d'investissement choisie pour calculer la rentabilité des variantes d'investissement. 6. Interpréter et comparer les résultats des calculs de rentabilité et intégrer les résultats obtenus dans des bases de décision où ils sont assortis d'arguments. 7. Accompagner la réalisation d'investissements TIC et évaluer les comparaisons à date fixe entre résultats et coûts d'investissement pendant et après l'investissement.
Compétences personnelles	Faire preuve de sens des responsabilités et d'endurance lors de la collecte d'informations et de leur utilisation pour le calcul d'investissement. Avoir conscience de l'importance d'une prévision fiable de la rentabilité d'un projet.
Domaine de compétences	Economie d'entreprise
Objet	Investissements, calcul d'investissement et rentabilité
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Analyser et budgétiser des prestations TIC (207)
Nombre de leçons	30
Reconnaissance	Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral
Version du module	V2.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	314		
Titre	Calculer la rentabilité d'investissements TIC		
Domaine de compétences	Economie d'entreprise		
Version du module	V2.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître la définition de l'investissement dans le contexte du patrimoine et des paiements.
		1.2	Savoir distinguer les méthodes statiques et dynamiques de calcul d'investissement et leurs applications respectives. Méthodes statistiques: <ul style="list-style-type: none"> • Calcul comparatif des coûts • Calcul comparatif des bénéfices • Calcul de rentabilité (ROI Return on Investment) • Calcul du délai de récupération Méthodes dynamiques: <ul style="list-style-type: none"> • Méthode de la VAN (valeur actuelle nette) • Calcul du délai de récupération
		1.3	Connaître des critères de structuration et de catégorisation des investissements et leur contexte dans l'entreprise.
		1.4	Connaître l'incidence des investissements sur la liquidité de l'entreprise.
		1.5	Connaître l'influence de différents modèles d'investissement (achat, leasing) et formes de financement (financement interne, financement extérieur, effet de levier) sur le bilan et le compte de résultat de l'entreprise.
		1.6	Connaître les principaux types d'investissement et leurs différences (fondation, remplacement, extension, etc.).
	2	2.1	Connaître la méthode permettant d'utiliser et de compléter les sources disponibles pour quantifier l'utilité et, sur cette base, établir et consolider les recettes que dégagera l'investissement TIC.
	3	3.1	Connaître la méthode permettant d'utiliser et de compléter les sources disponibles pour quantifier les charges et, sur cette base, établir et consolider les coûts et les économies que dégagera l'investissement TIC.
	4	4.1	Connaître les paramètres déterminants des différentes méthodes de calcul d'investissement et pouvoir en expliquer les conséquences pour le calcul.
	5	5.1	Connaître le processus d'investissement et les résultats de ses différentes étapes ainsi que leur importance pour les étapes de la décision.
		5.2	Connaître l'importance du calcul d'investissement en tant que comptabilité des événements futurs et les problèmes que cela pose dans le cadre des décisions d'investissement (incertitude, capital limité et quantifiabilité des données déterminantes).
		5.3	Connaître l'impact des investissements sur les charges d'exploitation pendant la période d'utilisation et sur les éventuels désinvestissements une fois cette période écoulée.
		5.4	Connaître le critère de l'utilité nette et en tenir compte dans l'analyse des projets d'investissement et des sommes à engager.
		5.5	Connaître et pouvoir expliquer les variables des méthodes de calcul d'investissement. Savoir comment se les procurer.

Connaissances opérationnelles nécessaires

	6	6.1	Connaître les exigences des investissements en tant que contributions stratégiques et savoir interpréter les décisions d'investissement dans le contexte de la direction de l'entreprise.
		6.2	Connaître les principaux indicateurs, les informations qu'ils fournissent au management et la manière dont on les calcule.
		6.3	Connaître les critères d'évaluation des risques inhérents aux investissements dont il faut tenir compte dans l'analyse d'un projet d'investissement et dans l'évaluation des résultats d'un calcul d'investissement.
	7	7.1	Connaître des méthodes de contrôle d'avancement des coûts et des résultats (méthode de la valeur acquise, etc.).

Identification de module

Numéro du module	492
Titre	Promouvoir l'acceptation du changement
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identifier les changements que le projet TIC entraîne pour les personnes concernées. 2. Analyser les changements identifiés pour en dégager les effets sur l'activité professionnelle des personnes concernées. En déduire les espoirs, peurs, incertitudes et comportements susceptibles d'influencer le succès de l'introduction. 3. Indiquer les conséquences du changement et formuler des recommandations. 4. Modeler consciemment son propre comportement en matière d'information et de communication afin de faire accepter le résultat du projet. 5. Identifier les oppositions potentielles et existantes, être capable de les affronter de manière constructive, créer l'acceptation et intégrer les personnes concernées. 6. Aider les personnes concernées à vaincre leurs oppositions et à maîtriser les changements. 7. Proposer aux responsables hiérarchiques et de projets des mesures de soutien aux personnes concernées par le projet. 8. Elaborer des mesures de soutien (information, formation, coaching, etc.).
Compétences personnelles	Faire preuve d'empathie pour amortir les conséquences des changements apportés par le projet sur le ressenti des personnes concernées, se pencher à temps et de manière engagée sur ce ressenti.
Domaine de compétences	Intégration métier
Objet	Personnes concernées par des processus de changement et mesures de maîtrise des changements.
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Assister des processus métier au moyen d'outils TIC (168)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	492		
Titre	Promouvoir l'acceptation du changement		
Domaine de compétences	Intégration métier		
Version du module	V1.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître des possibilités d'identification des changements (analyse interne des parties prenantes, intégration de toutes les personnes concernées et de toutes les dimensions du changement (dimension du contexte, dimension des comportements, aptitudes, etc.)).
	2	2.1	Savoir quelles sont les conséquences potentielles d'un changement pour les personnes concernées, comment les analyser et les évaluer.
		2.2	Savoir comment l'être humain peut réagir au changement.
		2.3	Connaître les phases typiques du processus de changement.
	3	3.1	Savoir dans quelles phases du changement soutenir les personnes concernées et avec quelles mesures.
		3.2	Connaître la dynamique (processus de groupe, préférences, etc.) du changement et savoir comment agir dans quelle situation et quelles mesures il convient de prendre.
		3.3	Connaître les exigences particulières à la direction de personnel dans un processus de changement.
	4	4.1	Connaître les flux émotionnels d'information et d'énergie.
		4.2	Etre capable d'intégrer les personnes concernées tout au long du changement. Connaître les règles de communication correspondantes et les comportements adéquats.
		4.3	Connaître les facteurs de succès des changements et savoir comment les planifier et les concrétiser (faire prendre conscience des changements, chercher des alliés, etc.).
	5	5.1	Connaître les oppositions que peut soulever un processus de changement et les identifier à temps.
		5.2	Connaître et savoir appliquer des méthodes permettant d'affronter les oppositions.
		5.3	Savoir comment influencer, par des mesures et un soutien adéquats, la disponibilité au changement des personnes concernées.
	6	6.1	Connaître des possibilités de développer de manière ciblée l'aptitude au changement des personnes concernées.
		6.2	Connaître les différents comportements face au changement et savoir comment y réagir (acteur, passif, attentiste, etc.).
		6.3	Connaître et identifier les différents rôles dans le changement (sponsor, bureau de projet, agent du changement, etc.). Savoir quelles sont leurs tâches et comment communiquer avec eux.
	7	7.1	Connaître les principales erreurs commises dans les processus de changement (effet de « bombe », départ « à l'aveugle », etc.).
		7.2	Connaître les facteurs de succès des processus de changement et savoir comment les concrétiser (orientation client, organisation professionnelle, intégration des personnes concernées, etc.).
	8	8.1	Connaître différentes formes de formation et leur adéquation dans différentes situations.
		8.2	Connaître la démarche à suivre pour planifier et élaborer une formation.

Identification de module

Numéro du module	493
Titre	Implémenter des logiciels standards en fonction des spécificités de l'entreprise
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none">1. Attribuer les <i>workflows</i> et activités du processus métier aux fonctions et informations du logiciel standard qui contribuent à l'automatisation de ces activités ou de ces <i>workflows</i>.2. Evaluer la mesure dans laquelle les fonctions et informations du logiciel standard qui ont été attribuées aux différents <i>workflows</i> et activités ainsi que les possibilités de paramétrisation qui vont de pair garantissent le soutien nécessaire.3. Recommander, pour les <i>workflows</i> et activités pour lesquels le soutien nécessaire ne peut être réalisé et en fonction de la stratégie de paramétrisation, une adaptation des exigences ou une modification du logiciel ou de l'organisation qui permettront d'y répondre.4. Elaborer des propositions conceptuelles de modification du logiciel en fonction des spécificités de l'entreprise. Les évaluer sur le plan de la faisabilité, de l'investissement, de la complexité, du risque, de la réutilisabilité et de la rentabilité.5. Paramétriser le logiciel standard ou ses fonctions/informations compte tenu des exigences concernant le soutien du <i>workflow</i> ou des activités.6. Vérifier si la solution paramétrisée satisfait les exigences concernant le soutien du <i>workflow</i> ou des activités et si un déroulement correct est assuré.
Compétences personnelles	Avoir conscience des conflits potentiels entre la prise en compte du déroulement de processus métier et les concepts de solutions standards prévus. Contribuer par sa capacité de compromis à l'implémentation rentable de solutions standards.
Domaine de compétences	Intégration métier
Objet	Logiciels standards et leur paramétrage
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Délimiter des systèmes et définir des exigences (192)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	493
Titre	Implémenter des logiciels standards en fonction des spécificités de l'entreprise
Domaine de compétences	Intégration métier
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Comprendre l'importance des logiciels standards en tant qu'application de gestion d'entreprise et d'organisation. Connaître leurs avantages et inconvénients.
		1.2	Connaître la structure modulaire des systèmes ainsi que les fonctions-clés des applications de gestion d'entreprise. Pouvoir les adapter aux spécificités de l'entreprise. <ul style="list-style-type: none"> • Logiciels de gestion intégrés (PGI) • Planification d'entreprise, contrôle de gestion • Finances et comptabilité • Logistique, gestion matières et approvisionnement • Planification et pilotage de la production (PPP) • Gestion de la relation client (GRC) • Système de gestion de contenu (SCG) (KISS), systèmes de gestion documentaire (SGD) • Systèmes de gestion de workflows (WFMS)
		1.3	Connaître les critères de distinction et l'utilisation de tableaux entrées-sorties, les systèmes applicatifs pré-paramétrés universels et les solutions de branche en relation avec les logiciels standards.
		1.4	Connaître les démarches qui permettent une attribution aux processus métier sur la base des caractéristiques des logiciels standards en matière de fonctions, de processus et d'ergonomie.
	2	2.1	Pouvoir comparer la portée des fonctions de personnalisation proposées par le fournisseur du logiciel standard avec les possibilités de paramétrisation et l'évaluer (paramètres, tableau, outils de modélisation, modèles graphiques de référence utilisateur).
		2.2	Connaître les conséquences de l'abandon des possibilités de paramétrage.
		2.3	Connaître les possibilités techniques de migration de données et savoir indiquer s'il faut opter pour une reprise de données automatique ou manuelle.
		2.4	Connaître les utilisations possibles des générateurs de développement typiques pour la réalisation de modifications de logiciels (outil de développement rapide (outil RAD), etc.).
	3	3.1	Savoir évaluer l'impact de l'adaptation d'exigences sur le processus métier et l'organisation.
		3.2	Connaître l'adaptabilité des logiciels standards en matière de pilotage des entrées/sorties, de structure de données, de traitement et d'analyse par rapport aux exigences.
		3.3	Connaître les avantages et inconvénients des modifications possibles de logiciels standards ou de l'utilisation de programmes complémentaires.
		3.4	Connaître les risques et les mesures courantes dont s'accompagnent les adaptations dans le cadre de changements futurs de versions en ce qui concerne la réutilisabilité et pouvoir évaluer la maintenabilité (contrats de maintenance et d'assistance).
		3.5	Connaître les interactions entre les environnements et les interfaces concernés par la modification du logiciel (adaptabilité).

Connaissances opérationnelles nécessaires

4	4.1	Connaître des méthodes permettant d'évaluer les impacts des modifications sur la stabilité et la sécurité opérationnelle et pouvoir décrire des mesures appropriées.
	4.2	Connaître des modèles de démarche adéquats, des principes ainsi que des méthodes d'adaptation de logiciels standards aux spécificités de l'entreprise.
	4.3	Connaître l'impact d'une modification sur le plan de la technologie, de l'organisation et des processus. Développer des propositions conceptuelles tenant compte de cet impact.
	4.4	Connaître les facteurs critiques de succès (FCS) de la personnalisation et savoir comment les prendre en compte dans la modification de logiciel.
	4.5	Connaître la démarche de paramétrisation qui permet de garantir le bon fonctionnement et la disponibilité des logiciels standards.
5	5.1	Connaître la démarche qui permet de vérifier si la conversion (reprise) de données effectuée après la paramétrisation est complète et correcte.
	5.2	Connaître les critères et exigences qui garantissent la protection et la sécurité des données pendant la phase de paramétrage.
6	6.1	Connaître les différentes méthodes de réception, de vérification et de contrôle de fonction et de performance. Savoir les appliquer.

Identification de module

Numéro du module	494
Titre	Diriger une équipe de projet
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réfléchir à son propre comportement pour assurer une direction d'équipe efficace et efficiente. 2. Appliquer les principes de la théorie de direction de personnel (attribution des missions, maîtrise des conflits, etc.) dans les situations spécifiques aux projets. 3. Adapter son comportement de direction aux collaborateurs de projet, à la composition de l'équipe et à la situation. 4. Sélectionner les collaborateurs de projet en fonction des exigences et en tenant compte de leurs compétences et de leur personnalité. 5. Diriger le processus de formation de l'équipe. 6. Formuler les objectifs de collaboration de manière claire et compréhensible et en tenant compte des objectifs du projet et de la composition de l'équipe. 7. Définir les objectifs des collaborateurs de projet en fonction des objectifs du projet et de leurs rôles et fonctions respectifs. Les fixer avec eux. Evaluer la réalisation des objectifs avec les collaborateurs de projet et prendre des mesures s'ils n'ont pas été atteints. 8. Mettre en place le cadre nécessaire à motiver les participants au projet. 9. Identifier et prévenir les conflits et leurs causes. 10. Organiser et animer les réunions de projet de façon à en assurer l'efficacité et l'efficience.
Compétences personnelles	Savoir se présenter comme une personnalité dirigeante convaincante et prouver sa compétence en situation de projet.
Domaine de compétences	Gestion des projets
Objet	Situations de direction de personnel dans le cadre d'un projet (recrutement, formation d'équipe, conflits, etc.)
Test	Mini-études de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Planifier et superviser des projets (249)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	494		
Titre	Diriger une équipe de projet		
Domaine de compétences	Gestion des projets		
Version du module	V1.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître son image de soi et différentes images des autres ainsi que certaines théories à ce sujet.
		1.2	Connaître les principaux aspects de la gestion personnelle.
		1.3	Connaître l'importance de la fonction d'exemple dans la direction de collaborateurs.
		1.4	Savoir quelle influence exerce son image de soi sur le comportement de direction.
	2	2.1	Connaître les fonctions de direction: planifier, décider, exécuter, contrôler.
		2.2	Connaître les différents styles de direction et savoir comment concrétiser ces connaissances dans le cadre de la direction de personnel.
	3	3.1	Connaître les difficultés particulières de la direction dans le cadre d'un projet (différence hiérarchie-projet).
		3.2	Connaître les différences entre équipe et groupe et les caractéristiques de l'équipe.
	4	4.1	Connaître les facteurs qui influencent la réussite d'un groupe et savoir composer des équipes en conséquence (esprit de groupe, etc.).
		4.2	Connaître la structure socio-dynamique des hiérarchies et d'autres modèles. En tenir compte dans la composition et la direction de l'équipe de projet.
		4.3	Savoir comment composer une équipe de projet équilibrée (sur le plan de la personnalité, des savoirs professionnels, etc.).
		4.4	Savoir quels critères les membres de l'équipe doivent remplir (attitude positive envers le travail en équipe, faculté d'accepter la critique, etc.).
		4.5	Connaître différents critères de sélection (compétence méthodologique, motivation, etc.).
	5	5.1	Connaître les différents rôles au sein d'une équipe et savoir comment les appréhender.
		5.2	Connaître les phases de formation d'une équipe et diriger l'équipe en conséquence.
	6	6.1	Connaître les règles qui président à une communication simple et compréhensible.
	7	7.1	Connaître les règles de délégation.
	8	8.1	Connaître les principes de la motivation et ses principales théories (Herzberg, Maslow, etc.).
		8.2	Connaître l'importance du retour d'information donné et reçu ainsi que les règles qui le régissent.
		8.3	Connaître les mesures qui permettent d'exiger des efforts de la part des collaborateurs et de les encourager en fonction de leurs aptitudes.
	8.4	Connaître les facteurs de perturbation du travail en équipe (conditions inadaptées, paresse, luttes de pouvoir, etc.).	
9	9.1	Connaître les causes et les symptômes de conflit et les mesures permettant d'y remédier.	
	9.2	Connaître des possibilités et mesures de prévention des conflits.	
	9.3	Connaître le déroulement typique d'un conflit.	
	9.4	Connaître des possibilités de maîtriser les conflits.	
10	10.1	Connaître les principes de la gestion de réunions.	
	10.2	Connaître différentes techniques d'animation (techniques de présentation, de créativité, de décision, d'analyse, etc.) et leurs utilisations possibles.	

Identification de module

Numéro du module	495
Titre	Evaluer l'utilité et l'intégrabilité de technologies TIC
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> Définir si les possibilités offertes par une technologie à introduire ou les adaptations qui en résultent pour le système considéré sont déterminantes. Identifier les domaines techniques et fonctionnels du système considéré dans lesquels la technologie a une implication et décrire cette implication pour le système. Analyser et évaluer les implications identifiées dans l'optique de leur intégrabilité dans le système existant. Définir, sur la base des résultats de l'analyse, les mesures à prendre pour l'intégration de la nouvelle technologie dans le nouveau système. Identifier et évaluer l'utilité et les possibilités fonctionnelles et non fonctionnelles qui résultent de l'intégration de la nouvelle technologie pour le système existant. Evaluer si l'intégration de la nouvelle technologie dans le système existant est pertinente eu égard à sa phase de cycle de vie, à l'utilité attendue et à l'investissement nécessaire pour l'intégration et la réalisation. Elaborer sur cette base une recommandation destinée aux décideurs.
Compétences personnelles	Etre capable de placer ses propres préférences, sympathies et attentes au second plan pour contribuer à une évaluation et à une sélection objectives des soumissionnaires et de leurs offres.
Domaine de compétences	Intégration métier
Objet	Différentes technologies en rapport avec les tâches d'informatique de gestion, y compris des concepts tels que ASP, médias sociaux.
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Délimiter des systèmes et définir des exigences (192)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	495
Titre	Evaluer l'utilité et l'intégrabilité de technologies TIC
Domaine de compétences	Intégration métier
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître des méthodes permettant de délimiter la frontière du système à analyser.
		1.2	Connaître, dans leurs grandes lignes, les tendances TIC actuelles et le concept de cycle de vie des technologies (<i>Gartner Hype Cycle</i> , etc.).
		1.3	Connaître la terminologie, les domaines d'utilisation et la pénétration de différentes technologies matérielles (<i>mobile computing</i> , <i>cloud computing</i> , virtualisation, architectures de système, etc.).
		1.4	Connaître la terminologie, les domaines d'utilisation et la pénétration du <i>middleware</i> (bases de données, moniteurs transactionnels, plateformes d'intégration, etc.).
		1.5	Connaître la terminologie, les domaines d'utilisation et la pénétration des logiciels standards (PGI, GRC, GCL, CAO, SGD, <i>groupware</i> , etc.).
		1.6	Connaître la terminologie, les domaines d'utilisation et la pénétration des méthodes et d'environnements de développement (Java, .NET, XML, SAP-ABAB, Eclipse, RUP, Scrum, etc.).
		1.7	Connaître la terminologie, les domaines d'utilisation et la pénétration de différents concepts de <i>sourcing</i> (externalisation de centres de calcul, externalisation de processus, ASP, SaaS, etc.).
		1.8	Connaître la terminologie, les domaines d'utilisation et la pénétration des médias sociaux (XING, Facebook, etc.).
	2	2.1	Connaître des concepts d'exploitation technologiques et leurs liens avec la technologie à introduire.
		2.2	Connaître l'environnement système TIC de sa propre entreprise et savoir identifier les systèmes concernés.
	3	3.1	Connaître des méthodes et techniques d'évaluation objective de l'intégrabilité (analyse d'impact).
		3.2	Connaître les processus métier critiques de l'entreprise.
		3.3	Connaître des méthodes de gestion des risques.
		3.4	Connaître les langages de programmation et de développement utilisés dans l'entreprise pour le développement logiciel (Java, .NET, XML, SAP-ABAB, Eclipse, etc.).
		3.5	Connaître les défis organisationnels et technologiques posés par le <i>mobile computing</i> et la communication mobile.
	4	4.1	Connaître la stratégie TIC de sa propre entreprise ainsi que les objectifs des parties prenantes concernés par les nouvelles technologies.
		4.2	Connaître les exigences techniques envers la technologie à introduire.
		4.3	Connaître des méthodes permettant de préparer la présentation de résultats d'analyse à des décideurs.
	5	5.1	Connaître de méthodes et des sources permettant d'évaluer le degré de maturité de technologies et leur position dans le cycle de vie.
	6	6.1	Connaître les éléments qui permettent de justifier et de consolider une recommandation et savoir comment les présenter de manière adéquate.

Identification de module

Numéro du module	496
Titre	Analyser l'environnement d'un projet TIC
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none">1. Identifier, pour un projet TIC défini, les influences et exigences qui résultent de l'environnement externe à l'entreprise.2. Identifier, pour un projet TIC défini, les influences et exigences qui résultent de l'environnement interne à l'entreprise (stratégie, processus, culture, individus).3. Analyser et évaluer les influences et exigences identifiées et, sur cette base, définir les conséquences possibles (opportunités, menaces et contraintes) pour le projet TIC.4. Prioriser les contraintes, les opportunités et les risques en fonction de leur importance pour le succès du projet TIC.5. Communiquer les résultats de l'analyse aux parties prenantes du projet TIC (mandants, supérieurs hiérarchiques, collaborateurs, etc.) et prendre les mesures nécessaires pour qu'ils soient pris en compte lors de la réalisation du projet.
Compétences personnelles	Convaincre par son approche orientée clientèle, globale et en réseau de l'environnement du projet TIC ainsi que par des relations responsables avec cet environnement.
Domaine de compétences	Economie d'entreprise
Objet	L'expression projet TIC désigne un lot de travaux, un (sous-)projet ou une mission dans un environnement TIC.
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Délimiter des systèmes et définir des exigences (192)
Nombre de leçons	40-50
Reconnaissance	Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	496		
Titre	Analyser l'environnement d'un projet TIC		
Domaine de compétences	Economie d'entreprise		
Version du module	V1.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître les sphères (économie, société, technologie, nature) et les parties prenantes (clients, fournisseurs, etc.) de l'environnement d'une entreprise (p. ex. selon la systématique du modèle de St-Gall).
		1.2	Connaître la situation économique actuelle dans ses grandes lignes, les risques et défis auxquels elle confronte l'entreprise et ses incidences éventuelles pour des projets TIC donnés.
		1.3	Connaître les principaux paramètres d'influence de la société, de la technologie et de la nature sur l'entreprise ainsi que leurs incidences potentielles sur des projets TIC concrets.
		1.4	Connaître les (méga)tendances actuelles de l'économie, de la société et de la technologie (non TIC également) dans leurs grandes lignes et leur influence potentielle sur les projets TIC en cours et futurs.
	2	2.1	Connaître dans leurs grandes lignes les chaînes de création de valeur typiques des différentes branches (commerce, industrie, services, etc.) et la contribution potentielle que peuvent leur apporter les TIC.
		2.2	Connaître dans leurs grandes lignes les objectifs et principales étapes des processus typiques d'une entreprise (production, stocks, vente, facturation, etc.) et la contribution potentielle que peuvent leur apporter les TIC en matière de création de valeur.
		2.3	Connaître le lien entre environnement de l'entreprise, stratégie, processus et systèmes d'information.
	3	3.1	Connaître les interdépendances directes entre un projet TIC et l'environnement externe à l'entreprise ainsi que les consignes et mesures allant de pair qui permettent d'assurer le succès du projet.
		3.2	Connaître la méthode d'analyse de l'environnement en général et des parties prenantes en particulier ainsi que les techniques de représentation correspondantes.
		3.3	Connaître les critères permettant d'évaluer les influences et exigences provenant de l'environnement d'un projet TIC et l'importance de cette évaluation pour la suite du projet.
	4	4.1	Connaître l'importance d'une orientation client systématique pour le succès des projets TIC.
		4.2	Savoir de quelle manière les résultats de l'analyse de l'environnement sont susceptibles d'influencer son propre travail et celui des participants au projet TIC.
	5	5.2	Savoir comment garantir la prise en compte des exigences des parties prenantes dans un projet TIC.

Identification de module

Numéro du module	497
Titre	Dérouler des projets TIC en conformité avec le droit
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> 1. Analyser les informations et les données qui sont traitées et utilisées dans un projet ou qui le seront par le résultat d'un projet. Identifier sur cette base les menaces potentielles de violation de la loi sur la protection des données et prendre les mesures nécessaires au respect de la législation. 2. Vérifier si les plans de travail des collaborateurs et les missions qui leur sont attribuées respectent les dispositions du droit du travail et des assurances sociales. Faire procéder, en cas de violation, aux corrections et adaptations nécessaires. 3. Vérifier si les applications, outils et méthodes ainsi que le développement de livrables dans le cadre du projet respectent les dispositions du droit d'auteur et des droits voisins. Prendre les mesures nécessaires en cas de violation. 4. Définir, en situation de projet touchant à des contrats juridiquement contraignants, les contenus principaux correspondant à la situation et à la forme de contrat et les proposer aux parties aux négociations en les justifiant. 5. Analyser des textes de contrat donnés apparaissant régulièrement dans les projets TIC pour en identifier les lacunes, les effets et les conséquences ainsi que les problèmes et risques patents. Formuler des recommandations correspondantes à l'intention des parties aux négociations. 6. Définir, sur la base des résultats de l'analyse des contrats, des recommandations à l'intention des parties aux négociations ou la nécessité de recourir à un soutien juridique.
Compétences personnelles	Avoir conscience de l'importance du respect de la législation dans le déroulement de projets, la réception et la maintenance de l'exploitation ainsi que pour l'image de l'entreprise. En tenir compte à travers une action responsable.
Domaine de compétences	Gestion des projets
Objet	Situation juridique simple et claire
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Planifier et superviser des projets (249)
Nombre de leçons	30
Reconnaissance	Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	497		
Titre	Dérouter des projets TIC en conformité avec le droit		
Domaine de compétences	Gestion des projets		
Version du module	V1.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître les formes du droit (lois, jurisprudence, contrats) et leurs interactions.
		1.2	Connaître les niveaux du droit (droit international, droit fédéral, etc.) et la hiérarchie dans laquelle ils s'inscrivent.
		1.3	Connaître différentes subdivisions du droit (droit privé et droit public, droit impératif et droit dispositif, etc.).
		1.4	Connaître les outils du travail juridique dans leurs grandes lignes (actes législatifs, littérature, jurisprudence).
		1.5	Connaître les principes du travail juridique et les expressions correctes qui les désignent (état de fait, conséquence juridique, etc.).
		1.6	Connaître les principes fondamentaux de la loi sur la protection des données et d'autres lois spécifiques à certaines branches en ce qui concerne le traitement des données (secret médical, etc.).
		1.7	Connaître les principes fondamentaux de l'ordre juridique (principe de la bonne foi, règle de l'administration de la preuve, etc.).
	2	2.1	Connaître les principes du droit du travail applicables à des problèmes fréquents dans l'environnement TIC (heures supplémentaires, surveillance du courrier électronique, etc.).
			Connaître les particularités et les risques potentiels de différents types de contrats de services (recours à des indépendants, etc.).
	3	3.1	Connaître les principes du droit de la propriété intellectuelle applicables à des problèmes fréquents dans l'environnement TIC (droit d'auteur concernant les programmes informatiques, etc.).
		3.2	Connaître les principes du droit général des contrats (formation, exécution, perturbation dans l'exécution).
	4	4.1	Connaître l'objet et les principes des contrats réglés dans le CO (vente, bail à loyer, contrat d'entreprise, acte bilatéral, contrat de travail).
		4.2	Connaître l'objet, les principes et les risques potentiels d'autres contrats typiques de l'environnement TIC (contrat de licence de logiciel, contrat d'outsourcing, etc.).
		4.3	Connaître l'objet, les principes et les risques potentiels d'autres accords contractuels spéciaux courants dans l'environnement TIC (déclaration de volonté, accord de non-divulgaration, contrat-cadre de services, déclaration d'intention, etc.).
		4.4	Savoir quels sont les contrats-types disponibles pour les accords juridiques typiques de l'environnement TIC.
	5	5.1	Savoir quels sont les aspects juridiques particuliers à prendre à la fin d'un projet TIC (réglementation de la réception, gestion des réclamations, etc.).

Identification de module

Numéro du module	498
Titre	Convenir de services TIC et les superviser
Compétences	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.
Actions	<ol style="list-style-type: none"> Définir, en collaboration avec les services opérationnels et à partir des processus métier, des exigences (p. ex. en ce qui concerne la disponibilité) correspondant à leurs besoins et attentes en matière de niveau de service. Définir, sur la base des exigences en matière de niveau de service, des SLA (accords de niveau de service) avec des fournisseurs potentiels (organisation interne des services TIC, entreprises externes, etc.) et demander des offres concernant la fourniture de ces services informatiques. Evaluer le rapport prix-prestation des offres et recommander au service opérationnel le fournisseur de services informatiques le plus approprié. Analyser les impacts économiques (potentiels) du non-respect d'un SLA sur les processus métier concernés ou l'activité opérationnelle correspondante. En déduire les principes de mesures de réduction des risques. Contribuer à aménager, dans l'optique des clients et des utilisateurs, les interfaces organisationnelles avec le fournisseur de services et formuler les exigences correspondantes envers les processus et fonctions de la gestion des services informatiques. Contrôler en collaboration avec le fournisseur de services le respect du SLA et contribuer à la définition de mesures d'amélioration de la conformité au SLA ainsi que de sa rentabilité.
Compétences personnelles	Etre capable, lors de la négociation et de la fourniture de services informatiques, de se mettre à la place des clients, des utilisateurs et des fournisseurs de services afin d'apporter une contribution notable à la conclusion de SLA pertinents sur le plan économique et technique.
Domaine de compétences	Gestion des prestations
Objet	Service, SLA, gestion des services informatiques selon ITIL, fournisseur de services interne ou externe
Test	Mini-étude de cas comprenant 2-3 questions qui contrôlent plusieurs actions et d'une durée totale de 45-60 minutes.
Niveau	5
Prérequis	Assister des processus métier au moyen d'outils TIC (168)
Nombre de leçons	40
Reconnaissance	Informaticienne/Informaticien de gestion avec brevet fédéral
Version du module	V1.0
Version du TM	V5.0

Connaissances opérationnelles nécessaires

Les connaissances opérationnelles nécessaires décrivent les savoirs nécessaires à l'exécution compétente des actions d'un module. Leur valeur est purement informative et leur définition non exhaustive. La concrétisation des objectifs de formation et la définition du chemin d'apprentissage incombent aux prestataires de formation.

Numéro du module	498		
Titre	Convenir de services TIC et les superviser		
Domaine de compétences	Gestion des prestations		
Version du module	V1.0		
Version du TM	V5.0		
Objectifs opérationnels et connaissances opérationnelles nécessaires	1	1.1	Connaître dans leurs grandes lignes la portée, la structure et les principes (cycle de vie d'un service, etc.) de la gestion de services informatiques selon ITIL.
		1.2	Connaître le lien entre la gestion des services informatiques et d'autres grands concepts, modèles et normes analogues ou voisins (ISO 20000, CMMI, CobiT).
		1.3	Connaître de manière un peu plus approfondie les processus et fonctions du design des services (gestion des niveaux de service, gestion de la disponibilité, etc.).
		1.4	Connaître l'éventail des aspects (performance, économie, écologie) permettant d'évaluer l'adéquation de services aux besoins.
	2	2.1	Connaître les principaux contenus d'un accord de niveau de service (SLA).
		2.1	Connaître les principales conséquences architecturales pour l'infrastructure d'exigences de degré différent envers des niveaux de service (disponibilité, etc.).
	3	3.1	Connaître des méthodes permettant de comparer les prestations et les coûts de différentes offres.
	4	4.1	Connaître les interdépendances et interactions entre les services TIC et les processus métier.
		4.2	Connaître les missions du client concernant la conclusion et la surveillance d'un SLA.
	5	5.1	Connaître dans leurs grandes lignes l'ensemble des fonctions et des processus de la gestion de services informatiques selon ITIL ainsi que leurs interdépendances.
		5.2	Comprendre notamment les interfaces entre la gestion de services informatiques et les clients, utilisateurs et fournisseurs.
	6	6.1	Connaître des méthodes permettant de vérifier la fourniture de services dans le cadre de SLA.