

Expert en ingénierie informatique

RNCP37744 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Code(s) NSF	326
Formacode(s)	24231, 31057, 31008
Code(s) ROME	M1803, M1802, M1805, M1806
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	19/07/2023
Date d'échéance	19/07/2028

Certificateur(s)

SCIENCES-U LYON · SIRET : 35176587000032

Partenaires habilités

21 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 21 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASSOCIATION DE FORMATION PROFESSIONNELLE DE L'INDUSTRIE DE LA LOIRE DE LA DROME ET DE L'ARDECHE	88479319100013	Former et organiser l'évaluation
CENTRE DE FORMATION DES APPRENTIS DE L'INDUSTRIE LOIRE DROME ARDECHE (CFAI - LDA)	88474598500017	Former et organiser l'évaluation
E.O.L	49139960600020	Former et organiser l'évaluation
E.O.L	49139960600046	Former et organiser l'évaluation
FORMADU	85115160500058	Former et organiser l'évaluation
FORMADU	85115160500066	Former et organiser l'évaluation
ICCA - FORMATION	41266209000015	Former et organiser l'évaluation
ICCA - FORMATION	41266209000023	Former et organiser l'évaluation
IGPEPM	32139333200069	Former et organiser l'évaluation
IGPEPM	32139333200077	Former et organiser l'évaluation

Liste complète des 21 partenaires habilités : <https://data.aktaconseil.fr/certifications/rncp37744-expert-en-ingenierie-informatique/partenaires>

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

L'expert en ingénierie informatique évolue dans un contexte socio-économique porteur, la France représentant l'un des principaux recruteurs dans les métiers de l'IT. Cet expert a une double casquette ; il se doit d'être compétent sur le plan business tout en possédant une forte valeur ajoutée en IT. Il doit être capable de proposer des solutions innovantes aux solutions métier, et d'apporter des conseils sur le bon usage des technologies pour l'industrialisation des process. L'expert en ingénierie informatique est un pivot au sein d'une organisation. Selon la taille et le secteur d'activité de l'entreprise, il pourra occuper différentes fonctions.

ACTIVITÉS VISÉES

Les activités de ce professionnel sont plurielles. Il gère le parc informatique et ses évolutions, surveille et administre les réseaux. Il s'attache à définir les besoins informatiques afin de préconiser des solutions adaptées à la structure (utilisateurs, projets de développement). Il a en charge la mise en œuvre et le suivi des projets et des ressources nécessaires. Ce professionnel accompagne également l'organisation dans la conduite du changement en diffusant les bonnes pratiques, les innovations technologiques, techniques et métiers et en faisant monter en compétences les équipes. Il a un rôle de conseil, d'assistance et de formation en interne et assure la veille technologique.

Ses grandes activités sont :

- L'alignement de la politique du système d'information à la stratégie de l'entreprise.
- La conception et la sécurisation des infrastructures.
- La conception et le développement de la couche applicative d'un système d'information.
- Le management du projet de déploiement du système d'information.
- L'administration et l'optimisation du traitement de données du système d'information.

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Modéliser l'architecture métier du système d'information pour appréhender les flux d'informations métiers de l'organisation.

Auditer les éléments techniques, organisationnels, voire économiques de l'organisation via une étude d'opportunité technique et financière en terme de données et d'organisation afin d'identifier les besoins fonctionnels des différents acteurs.

Exploiter les bonnes pratiques et les normes au sein de l'organisation afin de contrôler et piloter le système d'information de l'organisation.

Elaborer un schéma directeur informatique pour aligner le système d'information cible à la stratégie de l'organisation et aux enjeux des métiers.

Conduire une analyse des infrastructures afin d'assurer la qualité, la maintenance et la sécurité des infrastructures.

Concevoir l'architecture d'un système informatique pour mettre en œuvre des applications autonomes, micro-services ou distribués.

Superviser et assurer la maintenance de l'infrastructure afin d'assurer l'opérationnalité de l'infrastructure.

Sélectionner les solutions matérielles ou logicielles pour garantir la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité des données.

Réaliser un dossier d'analyse du besoin et de conception pour définir des solutions fiables et pérennes.

Mettre en œuvre une architecture applicative pour développer des services applicatifs fiables, de qualité et maintenable.

Mettre en production les services applicatifs du système d'information après validation pour assurer la conformité des services applicatifs et une utilisation optimale.

Concevoir et proposer une solution de supervision pour optimiser les performances et anticiper l'évolution des besoins du SI.

Déterminer les spécificités techniques et fonctionnelles du projet afin de délivrer le cahier des charges technique et fonctionnel du projet de conception ou de refonte du système d'information.

Structurer les étapes d'un projet informatique et son cycle de vie pour assurer la conformité, l'opérationnalité et la pérennité de la conception ou de la refonte du système d'information.

Elaborer un plan de refonte du projet ou d'amélioration continue, en veillant au respect des normes en vigueur pour contrôler le déploiement du projet dans les normes officielles et reconnues.

Contrôler les risques du projet pour garantir la sécurité, la qualité et la pérennité du projet conformément aux règles juridiques et de sécurité informatique.

Accompagner l'organisation dans la mise en place d'une méthodologie de conduite de changement afin d'engager les

parties prenantes au projet dans les phases de changements inhérentes au sein de leurs activités.

Piloter les équipes associées au projet informatique pour optimiser les performances du service et atteindre les objectifs du projet.

Exploiter et surveiller l'activité du système d'information pour administrer les données du système d'information dans le respect des normes en vigueur.

Mettre en œuvre les techniques d'optimisation de l'exploitation de données afin d'optimiser les traitements liés aux données du système d'information.

Blocs de compétences

RNCP37744BC01 — Adapter la politique du système d'information à la stratégie de l'organisation

LISTE DE COMPÉTENCES

Modéliser l'architecture métier du système d'information

- en analysant les processus et services métiers existants,
 - en réalisant une veille et une recherche sur les innovations/évolutions technologiques, stratégiques, sécuritaires,
 - en modélisant les processus métiers à l'aide d'outils, techniques d'analyse,
- pour appréhender les flux d'informations métiers de l'organisation.

Auditer les éléments techniques, organisationnels, voire économiques de l'organisation via une étude d'opportunité technique et financière en termes de données et d'organisation afin d'identifier les besoins fonctionnels des différents acteurs.

Exploiter les bonnes pratiques et les normes au sein de l'organisation

- d'après l'existant de l'organisation,
- d'après les bonnes pratiques en vigueur dans le domaine
- via l'étude et la mise en œuvre des normes existantes,

afin de contrôler et piloter le système d'information de l'organisation.

Elaborer un schéma directeur informatique

- en cartographiant le SI,
- en analysant la pertinence des solutions proposées,
- en tenant compte des contraintes organisationnelles de l'organisation, des attentes éthiques, sociétales et réglementaires,
- en tenant compte des enjeux de sécurité, qualité de service et traçabilité du système d'information.

pour aligner le système d'information cible à la stratégie de l'organisation et aux enjeux des métiers.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle reconstituée à partir de données d'une entreprise devant faire évoluer sa stratégie informatique. Chaque candidat définit, d'après la stratégie fixée par l'organisation, un schéma directeur informatique.

RNCP37744BC02 — Concevoir et sécuriser des infrastructures

LISTE DE COMPÉTENCES

Conduire une analyse des infrastructures

- en délimitant le périmètre, le type d'architecture, la cible et les interlocuteurs,
 - d'après un mode opératoire, une méthodologie d'analyse,
 - en effectuant des tests, un diagnostic ou une analyse des risques et des menaces,
- afin d'assurer la qualité, la maintenance et la sécurité des infrastructures.

Concevoir l'architecture d'un système informatique

- en élaborant l'architecture fonctionnelle des couches systèmes,
- en développant des programmes système,
- en appliquant les concepts avancés de la gestion des processus et des ressources,
- en tenant compte de l'impact environnemental,

pour mettre en œuvre des applications autonomes, de micro-services ou distribuées.

Superviser et assurer la maintenance de l'infrastructure

- en gérant les incidents,
- en mettant en place des outils de contrôle et de configuration,
- en assurant le bon fonctionnement des serveurs,
- en optimisant l'utilisation des ressources et en gérant les utilisateurs, les habilitations,

afin d'assurer l'opérationnalité de l'infrastructure.

Sélectionner les solutions matérielles ou logicielles

- via la mise en place d'un système de gestion de la sécurité informatique,
 - en accord avec les normes et référentiels reconnus,
 - en tenant compte des techniques de protection des données,
- pour garantir la disponibilité, l'intégrité et la confidentialité des données.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle reconstituée à partir de données d'une entreprise. Chaque candidat réalise un projet informatique inhérent aux compétences à évaluer.

RNCP37744BC03 — Concevoir et développer la couche applicative d'un système d'information

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser un dossier d'analyse, de conception

- en définissant l'architecture fonctionnelle des applicatifs,
 - en tenant compte des normes de qualité et sécurité informatique, d'écoconception, de l'accessibilité et des bonnes pratiques,
 - en identifiant des procédures, outils, méthodes de conception,
- pour définir des solutions fiables et pérennes.

Mettre en œuvre une architecture applicative (MVC, architecture autonome, distribuée, micro-services, ...)

- en utilisant les langages de développement appropriés,
 - en respectant les règles environnementales, les normes et standards en vigueur,
- pour développer des services applicatifs fiables, de qualité et maintenable.

Mettre en production les services applicatifs du système d'information après validation

- en suivant les principes du développement et déploiement continu,
 - en réalisant les tests unitaires, fonctionnels, d'intégration et de régression des différentes fonctionnalités du produit,
 - en formant et accompagnant les utilisateurs de façon inclusive,
- pour assurer la conformité des services applicatifs et une utilisation optimale.

Concevoir et proposer une solution de supervision

- adaptée au type et au volumes des données mises en jeu,
 - d'après la maturité du projet,
 - en proposant des solutions de restitution de données,
- pour optimiser les performances et anticiper l'évolution des besoins du SI.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle reconstituée. Dans le cadre d'un projet informatique d'une entreprise, chaque candidat remet un dossier des phases du cycle de vie du projet applicatif et une solution de supervision, suivi des performances.

RNCP37744BC04 — Manager un projet de déploiement du système d'information

LISTE DE COMPÉTENCES

Déterminer les spécificités techniques et fonctionnelles du projet

- d'après les composantes techniques des logiciels sélectionnés,
 - en adéquation avec les besoins fonctionnels des métiers, les fonctionnalités des programmes, les flux de données et leurs interactions,
 - en suivant une conception responsable de service numérique,
- afin de délivrer le cahier des charges technique et fonctionnel du projet de conception ou de refonte du système d'information.

Structurer les étapes d'un projet informatique et son cycle de vie

- en tenant compte des exigences de l'organisation en termes de besoins, coûts, délais,...
 - en estimant le budget, les achats à négocier, le retour d'investissement, les ressources à affecter au projet et les indicateurs de performance à mettre en place,
 - en développant des liaisons techniques et fonctionnelles avec les services interlocuteurs,
- pour assurer la conformité, l'opérationnalité et la pérennité de la conception ou de la refonte du système d'information.

Elaborer un plan de refonte du projet ou d'amélioration continue, en veillant au respect des normes en vigueur pour

contrôler le déploiement du projet dans les normes officielles et reconnues.

Contrôler les risques du projet

- en collaborant avec le service juridique de l'organisation,
 - via des contrôles et une interprétation statistique du risque en termes d'exploitation, vulnérabilités sécuritaires et gestions des incidents,
 - en tenant compte de l'impact environnemental,
- pour garantir la sécurité, la qualité et la pérennité du projet conformément aux règles juridiques et de sécurité informatique.

Accompagner l'organisation dans la mise en place d'une méthodologie de conduite de changement

- en cartographiant les acteurs clés,
 - en animant des réunions et des actions de sensibilisation, de formation, d'assistance ..., agiles et inclusives,
 - en veillant au respect du cadre juridique – réglementaire (RGPD), à la sécurité, la qualité, l'accessibilité (PSH),
- afin d'engager les parties prenantes au projet dans les phases de changements inhérentes au sein de leurs activités.

Piloter les équipes associées au projet informatique

- en élaborant les rapports d'avancement du projet d'après les objectifs définis,
 - en affectant les tâches par poste selon les processus de travail entre les services, entre les collaborateurs en tenant compte des situations de handicap potentielles dans les aménagements et répartition des tâches,
 - en réalisant le suivi des objectifs des collaborateurs, l'évolution de leurs compétences,
 - en animant des réunions d'étapes et de résolution de problèmes, gestion de conflit le cas échéant,
- pour optimiser les performances du service et atteindre les objectifs du projet de conception ou de refonte et déploiement du système d'information.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle reconstituée à partir de données d'une entreprise. Chaque candidat présente un projet informatique de conception ou de refonte de son système d'information.

RNCP37744BC05 — Administrer et optimiser le traitement de données d'un système d'information

LISTE DE COMPÉTENCES

Exploiter et surveiller l'activité du système d'information

- en maintenant un flux de données en temps réel,
 - en améliorant les performances de traitement des données,
 - via la mise en place d'outils d'analyse et de contrôle,
 - d'après le volume de stockage, la gestion des flux, les habilitations...,
- pour administrer les données du système d'information dans le respect des normes en vigueur.

Mettre en œuvre les techniques d'optimisation de l'exploitation de données

- en adaptant la visualisation des données aux besoins de l'entreprise et aux règles d'accessibilité,
 - en optimisant l'utilisation des ressources du système, dans le respect des règles d'écoconception, d'économie de la donnée,
 - en supervisant la répartition de la charge de données (calcul, stockage ou flux),
- afin d'optimiser les traitements liés aux données du système d'information.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle reconstituée à partir de données du système d'information d'une entreprise. Chaque candidat met en œuvre les outils et les techniques permettant d'améliorer les performances d'une base de données.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'expert en ingénierie informatique est à même de travailler au sein de petites comme de grandes entreprises, groupes, start-up, de tout secteur, mais il exerce ses fonctions majoritairement au sein des secteurs d'activités suivants : Numérique / digital : Entreprises de Services du Numérique (ESN), Editeurs de logiciels ; Cabinets de conseils ; Secteur des télécommunications ; Constructeurs & Equipementiers ; Industrie ; Secteur « Banque, Finances et Assurance » ; E-business ; Recherche ; Autres : Formation, Négoce/Distribution, Administration, Audiovisuel & Média, Santé

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Les intitulés de poste peuvent varier selon la stratégie RH et de communication de l'entreprise : Ingénieur réseaux et

systèmes / logiciels / réseaux et sécurité - Ingénieur informatique, Cloud, devOps, ... - Ingénieur d'études - Consultant IT / Data / Business intelligence, ... - Expert informatique - Responsable réseaux/systèmes / Responsable de projets informatiques - Responsable Service Informatique
Directeur de projets informatique - Directeur des systèmes d'information (DSI)

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Le métier n'est pas réglementé. Néanmoins cet expert veille au quotidien dans ses activités à la prise en compte et au respect des aspects éthiques, d'écoresponsabilité et réglementaires (RGPD, accessibilité numérique, droits d'auteurs et protection des logiciels), ainsi qu'aux bonnes pratiques que le marché rend normatives (notamment en termes de sécurité : CISA, ISO, EBIOS, ANSSI,...).

Ainsi, l'expert en ingénierie informatique respecte et tient compte des aspects réglementaires suivants dans son activité :

L'ordonnance n° 2018-1125 du 12 décembre 2018 prise en application de l'article 32 de la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles et portant modification de la loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés et diverses dispositions concernant la protection des données à caractère personnel.

La loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données personnelles.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés.

Le règlement (UE) 2016/679 du Parlement européen et du Conseil du 27 avril 2016, relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données.

La norme ISO 27001 (référence en matière de système de management de la sécurisation des données informatiques dans le Monde. Elle s'adresse toutes les entreprises qui gèrent des données sensibles, soit pour le compte de tiers, soit pour soi-même).

La norme ISO 20000 qui permet de certifier la gestion des services informatiques au niveau des organisations.

Aussi, l'expert en ingénierie informatique, en tant qu'acteur de la chaîne de valeur du numérique, tient compte de la loi du 15 novembre 2021 qui vise à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France - loi REEN.

Marché du travail

Indicateurs au niveau des familles professionnelles (FAP) des métiers visés, agrégés au niveau national — France Travail / DARES (open data).

Tension de recrutement (DARES 2024)	Très élevée (5/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 4 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 892 €
Diplôme le plus fréquent	Diplôme de niveau bac+5 ou plus (doctorat, master ou équivalent) en communication et information (41 % des actifs en emploi)
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique · tension 4/5 (Élevée) M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique · tension 4/5 (Élevée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	42 073
Jugés difficiles à recruter	50 %
Emplois saisonniers	2 %

Familles professionnelles (FAP)

M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique
M1X81 — Techniciens de production, d'exploitation, d'installation, et de maintenance, support et services aux utilisateurs en informatique
M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom
M2X91 — Chefs de projet et directeurs de service informatique
M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Être titulaire d'une certification de niveau 6 ou équivalent dans le domaine informatique.

Dossier de candidature + tests et entretien d'admission.

COMPOSITION DU JURY — FORMATION INITIALE, FORMATION CONTINUE, APPRENTISSAGE, CONTRAT DE PROFESSIONNALISATION, VAE

Le jury de certification est composé, à minima, de 60% de professionnels du secteur :

- 3 à 4 professionnels du secteur, non intervenants dans l'établissement, dont l'un est président du jury.
- 1 à 2 représentants de l'organisme certificateur.

Financement en alternance (NPEC)

Niveau de prise en charge d'un contrat d'apprentissage par les OPCO, fixé par France compétences par branche professionnelle (CPNE).

Prise en charge usuelle	7 727 €
Selon la branche	6 157 € – 7 727 €
Prise en charge	Branches concernées
7 727 €	Valeur par défaut · 195 branches
7 602 €	CNPE des sociétés financières, CPNEFP des sociétés d'assistance, CPNE Branche Caoutchouc, CPNE Travail Temporaire, CPNE autoroutes
7 650 €	CPNE de l'immobilier, CPNEF de l'audiovisuel, CPNEFP de la branche négoce et prestations de services dans les domaines médico-techniques, CPNFPE des sociétés d'assurances
6 157 €	CPNE Industrie pétrolière, CPNEFP Branche du Commerce de Détail Non Alimentaire
7 306 €	CPNEFP de la branche commerce de détail de l'habillement et articles textiles
7 200 €	CPNE des industries de santé (CPNEIS)
6 319 €	CPNEF inter-secteurs papier carton

Base légale

Date de décision	19/07/2023
Durée de l'enregistrement	5 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	19/07/2028
Date de dernière délivrance possible	19/07/2031

Statistiques

Année	Certifiés	Dont VAE	Insertion 6 mois	Métier 2 ans
-------	-----------	----------	------------------	--------------

2021	137	0	86 %	96 %
2020	119	4	94 %	99 %
2019	129	4	92 %	97 %

Liens avec d'autres certifications

ANCIENNES VERSIONS

RNCP21947

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/37744/>

Se former en apprentissage

Formations en apprentissage	8
Organismes gestionnaires (CFA)	3
Organismes formateurs	4
Régions couvertes	3
Départements couverts	4
Organismes certifiés Qualiopi	4
Sessions	de 10/2024 à 09/2028

Catalogue des formations en apprentissage — réseau des Carif-Oref. Sans frais pour l'alternant : formation financée par l'OPCO de la branche (NPEC).