

Expert consultant blockchain

RNCP41654 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Code(s) NSF	326, 326n
Formacode(s)	31025, 31004
Code(s) ROME	M1803, M1805, M1806, M1802
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	27/10/2025
Date d'échéance	27/10/2028

Certificateur(s)

EFREI PARIS · SIRET : 39889833800023

Partenaires habilités

1 organisme habilité, d'après la liste publiée par France compétences : 1 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
DRS SCHOOL	85398915000018	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La certification «?Expert-Consultant Blockchain?» est un levier stratégique pour l'innovation, l'emploi et la souveraineté numérique en France.

Face à une transformation économique et technologique majeure en France, en Europe et à l'échelle mondiale, la blockchain s'impose comme une technologie de rupture, avec un impact transversal sur de nombreux secteurs d'activités clés de l'économie française : ESN, conseils, finance, assurances, industrie, logistique, santé, administrations publiques et collectivités territoriales entre autres.

En tant qu'infrastructure numérique de confiance, la blockchain offre des avantages décisifs :

- la traçabilité certifiée des produits, des données ou des transactions, aujourd'hui mise en œuvre dans la chaîne agroalimentaire, le secteur pharmaceutique, le secteur bancaire ou le transport entre autres
 - l'automatisation des échanges sans passer par un intermédiaire, dans un cadre sécurisé (via les smart contracts), qui optimise les échanges dans la finance décentralisée, la gestion documentaire ou la certification d'actes juridiques.
- Les dernières études sectorielles (OPIIEC, France Stratégie, OCDE, Commission européenne) confirment une augmentation forte et continue des besoins en experts blockchain.

Les entreprises recherchent des profils capables de concevoir, piloter et sécuriser des projets complexes, intégrant les dimensions techniques (architecture, smart contracts, DevOps, interopérabilité) ; réglementaires (RGPD, MiCA, ISO 22739/ISO 27001) ; stratégiques (gouvernance des données, transition numérique, sobriété énergétique), inclusives (prise en compte des publics en situation de handicap, accessibilité numérique) et managériales.

La certification Expert-consultant Blockchain de niveau 7 vise à former des spécialistes de solutions Blockchain pour les entreprises privées, les acteurs publics, mais aussi à faciliter l'évolution professionnelle de publics variés (étudiants, demandeurs d'emploi, salariés en reconversion) vers des métiers en tension mobilisant la mise en place de la blockchain au sein d'organisations.

La certification couvre l'ensemble des métiers en forte croissance nécessitant une expertise blockchain de haut

niveau :

- Expert blockchain ;
- Consultant blockchain (interne, ESN, cabinets de conseil)
- Consultant-Architecte Blockchain
- Directeur de projet Blockchain

Ces métiers requièrent une vision stratégique et technique de haut rang, une capacité à accompagner le changement parmi des équipes projet, et à intégrer des innovations durables dans différentes organisations.

L'expert consultant blockchain dispose de plusieurs expertises pour répondre à ces enjeux :

1. Expertise stratégie lui permettant d'intégrer la solution blockchain dans une organisation ;
2. Expertise technique très élevée, lui permettant de concevoir et sécuriser des solutions blockchain interopérables ;
3. Expertise Managériale et de pilotage de projet favorisant la mise en œuvre de projets blockchain en environnement complexe ;
4. Expertise confirmée dans le pilotage et le déploiement de l'amélioration continue et l'innovation dans une logique durable et éthique.

L'expert consultant blockchain est ainsi responsable de la vision stratégique à long terme, de la définition des architectures de solutions blockchain et de l'intégration dans l'organisation.

Il est également un référent en termes d'innovation et d'expertise technique pour l'entreprise. Il peut avoir des responsabilités en termes de supervision de la formation interne à l'organisme au sein de laquelle il évolue, de la sécurité, et de l'optimisation des solutions blockchain existantes.

Son rôle est transversal, impliquant la stratégie, l'innovation, la gestion des risques, ainsi que l'accompagnement des équipes internes dans la mise en œuvre des solutions blockchain.

Ce métier implique la mise en œuvre de compétences et expertises de premier plan en matière d'analyse stratégique des besoins d'une entreprise afin d'adopter des solutions blockchain adaptées, ce qui nécessite une compréhension fine des enjeux technologiques et organisationnels internes et en lien avec l'écosystème. L'expert doit être capable de conduire une veille technologique et réglementaire, tout en élaborant un diagnostic global pour définir une démarche d'intégration réussie, et en établissant un plan d'action détaillé avec une feuille de route.

Dans un second temps, l'expert blockchain doit concevoir et sécuriser les solutions blockchain mises en place, en veillant à leur alignement avec les objectifs stratégiques de l'organisation. Il choisit les technologies appropriées et garantit la sécurité de la solution, tout en optimisant ses performances et en tenant compte de l'impact environnemental. Ces responsabilités requièrent une expertise technique avancée en développement blockchain ainsi qu'une maîtrise des enjeux de sécurité informatique.

Enfin, le métier implique un rôle de management dans la gestion de projets blockchain. L'expert doit organiser et diriger une équipe projet en répartissant les rôles et responsabilités et en appliquant des méthodes managériales adaptées. Il doit également former et évaluer les collaborateurs sur les aspects techniques, juridiques et réglementaires de la blockchain, tout en sensibilisant l'équipe projet aux bonnes pratiques et à l'évolution des technologies ainsi qu'à la prévention santé-sécurité au travail et à la conception universelle et l'inclusion.

En somme, ce métier requiert un ensemble de compétences transversales, allant de la stratégie à la gestion opérationnelle, en passant par la conception technique et la formation des équipes.

L'expert consultant blockchain peut être un salarié de l'entreprise ou exercer en libéral. Il travaille en étroite collaboration avec les différentes directions métiers (direction technique, marketing, juridique, etc.), ainsi qu'avec la direction générale pour s'assurer que les projets blockchain sont alignés avec la stratégie de l'organisation.

Il peut aussi jouer un rôle de « référent interne » pour l'ensemble de l'organisation, assurant la cohérence des projets blockchain, la conformité, la sécurité et l'intégration dans les processus existants. Sa relation avec le client interne (les autres départements ou la direction) est donc continue et permanente.

Il est enfin en charge de piloter et de coordonner les équipes internes sur les projets blockchain et s'assure de l'alignement des solutions avec les besoins stratégiques de l'entreprise.

ACTIVITÉS VISÉES

Analyse des axes stratégiques de l'organisation nécessaire à l'intégration d'une solution blockchain

Conduite d'un système de veille complet spécifique au développement d'une solution blockchain

Formalisation du diagnostic et définition de la démarche d'intégration de la solution blockchain

Elaboration d'un plan d'intégration et de sa feuille de route

Conception et développement d'une solution blockchain

Elaboration et mise en œuvre de la politique de sécurité de la solution blockchain

Optimisation des performances, de la sécurité et de la consommation énergétique d'une solution blockchain

Organisation des activités, des rôles et des missions d'une équipe de projet blockchain
Pilotage du projet par des méthodes managériales adaptées aux collaborateurs de l'équipe
Formation et évaluation des équipes aux compétences techniques et contraintes réglementaires et légales
Sensibilisation aux bonnes pratiques et aux évolutions technologiques
Réalisation d'audits ISO, réglementaire, technique et RSE d'une solution blockchain
Organisation d'une maintenance préventive et curative
Intégration des dernières innovations technologiques dans une démarche d'amélioration continue
Mobilisation des résultats d'études et de recherche dans un but d'innovation

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Diagnostiquer les besoins spécifiques des clients (internes ou externes) et des secteurs d'activités en s'appuyant sur une étude d'opportunité (analyse des forces et des faiblesses de l'organisation, contexte concurrentiel, contraintes environnementales, financières et technologiques) afin de proposer une solution Blockchain qui répond aux besoins de l'organisation.

Diagnostiquer les axes stratégiques et les pratiques de l'organisation en matière de responsabilité sociétale (RSE) et d'accessibilité universelle, à partir des procédures et des processus métiers avec les ressources technologiques et humaines correspondantes, afin d'initier la stratégie de la solution blockchain avec la gouvernance.

Définir en collaboration avec les parties prenantes, les besoins en ressources humaines, technologiques et financières nécessaires à la mise en œuvre d'une blockchain alignée avec la stratégie globale de l'organisation, en tenant compte des contraintes budgétaires, des compétences requises, des moyens mobilisés par l'organisation et de la démarche inclusive, afin de définir les possibilités de développement de la blockchain.

Concevoir une stratégie de collecte de données internes et externes en sélectionnant les outils et méthodes appropriés à l'identification de sources d'informations pertinentes et fiables, afin de permettre à la gouvernance d'asseoir des décisions à haute valeur ajoutée en valorisant la conduite d'une veille informationnelle (concurrentielle, marketing, financière, social/RH, stratégique, technologique, sectorielle, réseaux sociaux).

Mettre en place une veille réglementaire nationale et internationale, en sélectionnant et en exploitant des sources d'information pertinentes et fiables à l'aide d'outils et de méthodes adaptés, afin de garantir le respect de la réglementation en vigueur par l'ensemble des parties prenantes.

Analyser les données collectées en identifiant les évolutions clés (réglementations, normes, innovations technologiques, exigences sociales, sociétales et environnementales, protection des données, propriété intellectuelle, concurrence...), en intégrant des prospectives, afin de soutenir une prise de décision stratégique par la gouvernance par l'apport d'informations précises et actualisées.

Formaliser un rapport de diagnostic, universellement accessible, en synthétisant les résultats de l'analyse stratégique et des veilles techniques et juridiques et en prenant en compte des business model définis, afin d'élaborer une proposition de démarche d'intégration d'une solution blockchain dans l'organisation à destination des parties prenantes.

Argumenter auprès de la gouvernance et des parties prenantes l'opportunité de mise en œuvre d'une solution blockchain innovante en utilisant des supports de communication adaptés aux interlocuteurs, afin de favoriser l'intégration de la solution blockchain dans les axes stratégiques de l'organisation et par l'ensemble des parties prenantes.

Définir la feuille de route stratégique d'un projet d'une solution blockchain avec toutes les étapes, les livrables, les délais, et la partager avec toutes les parties prenantes à l'aide d'un outil collaboratif adapté, afin de garantir le bon déroulement de sa mise en œuvre.

Rédiger en collaboration avec les parties prenantes (chefs de projets, DSI...) un cahier des charges de plans d'action pour l'intégration de la solution blockchain dans l'organisation, accessible à tous, conforme à l'analyse des besoins et à la stratégie blockchain définie, afin de permettre la conception de la solution blockchain en adéquation avec la stratégie de l'organisation.

Déterminer un modèle de scénarii d'utilisation d'une solution blockchain en fonction d'un domaine d'application (exemples : santé, finance, supply chain, luxe, identité numérique) et en collaboration avec les clients internes et externes afin de définir les différents parcours d'utilisateurs.

Appliquer le cadre juridique existant concernant la protection des données (type RGPD), des normes ISO définies et des recommandations de l'ANSSI, afin de mettre à jour les référentiels réglementaires nécessaires à la conformité de la solution blockchain à destination de toutes les parties prenantes.

Mettre en œuvre les procédures de vérification, les périmètres réglementaires et légaux et les standards d'éthique et de transparence appropriés, identifiés lors de la veille réglementaire, en collaboration avec les parties prenantes

(département juridique, direction des SI...) afin de garantir une confiance renforcée dans la solution blockchain.

Concevoir la cartographie métier d'une solution blockchain en utilisant des représentations fonctionnelles basées sur des langages de modélisation (ArchiMate, UML/SysML...) afin de se conformer à la stratégie, à la politique et aux processus de l'organisation.

Évaluer les impacts financiers et environnementaux dont l'empreinte carbone, et la répercussion sur l'organisation interne et sur l'écosystème d'une solution blockchain, afin d'accompagner la gouvernance à prendre des décisions éclairées quant au choix de la solution blockchain en intégrant la dimension RSE.

Élaborer un plan de communication approprié à une démarche inclusive d'accompagnement au changement à destination des parties prenantes (services, gouvernance, prestataires), afin de lever les freins et de favoriser une adhésion partagée à l'adoption d'une solution blockchain.

Concevoir l'architecture logicielle et matérielle de la solution blockchain remplissant les exigences du cahier des charges et de la conception universelle, en collaboration avec les équipes projets et à destination de la gouvernance de l'organisation afin de garantir une implémentation efficiente de la solution blockchain.

Mettre en œuvre des smart contracts correspondant à l'architecture définie dont les fonctionnalités exploitent les principes de la blockchain (wallet, oracles, dépôt de fonds, automatisation) en ayant recours à des plateformes ou des langages spécifiques et en utilisant une démarche DevOps, afin de finaliser et sécuriser la conception de la solution blockchain.

Diriger la réalisation des tests unitaires exécutés par les développeurs pendant l'intégration continue dans une démarche DevOps en respectant les bonnes pratiques de type Test Driven Development (TDD), pour garantir la sécurité et la fiabilité des smart contracts.

Évaluer la conformité des fonctionnalités développées à l'aide de plans de tests, de cas de test et de scénarios basés sur des user stories et d'outils d'automatisation, en contrôlant la réalisation des tests fonctionnels, et en analysant leurs résultats afin de garantir le respect du cahier des charges, des exigences métier, des normes de qualité et des attentes des utilisateurs.

Documenter la mise en œuvre des smart contracts en utilisant des outils de gestion de base de connaissance (type JIRA™ ou Confluence) afin d'assurer leurs mises à jour continues par les équipes opérationnelles en prenant en compte la traçabilité attendue.

Conduire des audits de sécurité à l'aide de méthodes d'évaluation des risques (type EBIOS RM) et d'outils de test d'intrusion (White Hat/Test du chapeau blanc) afin d'identifier les vulnérabilités non corrigées d'une solution blockchain, permettre leur correction par les équipes opérationnelles, et formuler des recommandations pérennes de sécurité optimale.

Définir les mécanismes de confidentialité et d'anonymat adaptés à l'architecture d'une solution blockchain parmi les techniques de chiffrement avancées, afin de garantir l'intégrité maximale des données de la solution.

Mettre en œuvre, en collaboration avec les équipes opérationnelles, les protocoles de sécurité avancés en utilisant une démarche DevSecOps (évolution du DevOps pour la sécurité), en contrôlant leur application (gestion des clés de chiffrement et portefeuilles) afin de protéger les données stockées.

Concevoir des consensus robustes à l'aide de mécanismes de consensus (PoW, PoS, PoA, DPoS...), en collaboration avec les équipes opérationnelles, afin de garantir l'intégrité des données de la solution blockchain en respectant les contraintes du projet (nombres de noeuds, rapidité, permissionnées ou non, etc.).

Mettre en conformité, avec les équipes opérationnelles, la solution blockchain envisagée aux normes de sécurité informatique (exemple ISO27001) et à celles spécifiques et connexes à la blockchain (exemple ISO 22739, ISO/TR 23455), afin de garantir la conformité de la solution déployée aux réglementations en vigueur et au référentiel qualité interne, le cas échéant.

Élaborer des tableaux de bord et des procédures de sécurité avec des indicateurs de performance et de suivis définis, afin de permettre à la gouvernance et aux équipes opérationnelles de prévenir des potentielles violations des règles d'accès aux données (offchain et on-chain).

Optimiser les performances d'une solution blockchain, en ajustant les algorithmes de consensus et en utilisant des techniques de scalabilité adaptées (Services cloud, capacité de calcul, stockage de données) en collaboration avec les équipes de développement et d'infrastructure, afin de garantir des transactions plus rapides et une meilleure efficacité du système dans des environnements de production complexes.

Renforcer la sécurité d'une solution blockchain en intégrant des mécanismes de cryptographie avancée ainsi que des protocoles de sécurité spécifiques (type Zero Knowledge Proofs ou Multi-Party Computation), en collaboration avec les experts en sécurité informatique et les équipes de gouvernance, afin de rendre la solution blockchain plus résiliente.

Réduire, en collaboration avec les experts en développement durable et les équipes techniques, la consommation

énergétique d'une solution blockchain en adoptant des mécanismes de consensus plus écologiques (type Proof of Stake ou Algorithmes hybrides) et en optimisant les smart contracts, afin de contribuer à une solution blockchain plus durable et moins énergivore.

Diagnostiquer les ressources disponibles, à la fois humaines internes et externes, matérielles et logicielles, ainsi que l'ensemble des ressources budgétaires en veillant à prendre en compte la démarche d'inclusivité, d'écoresponsabilité et les spécificités de la démarche DevOps, afin de permettre à la gouvernance d'allouer les ressources adaptées à la mise en oeuvre du projet blockchain.

Collaborer activement au recrutement des membres de l'équipe projet en mettant en oeuvre un processus adéquat (sélection, entretiens), en favorisant une approche inclusive et en valorisant également la diversité (adoption d'une posture de neutralité et bienveillante), afin de faciliter la cohésion de l'équipe et améliorer l'engagement.

Etablir en collaboration avec chaque partie prenante, les objectifs (SMART) de performance collective et individuelle de l'équipe projet, en définissant des indicateurs (coûts, délais, qualité...) et en élaborant des tableaux de bord de suivi efficaces, afin de s'assurer de l'engagement de chacun dans la mise en oeuvre du projet.

Évaluer les risques techniques, financiers, réglementaires, opérationnels et de sécurité liés aux projets blockchain à l'aide d'une démarche itérative et en collaboration avec les équipes

internes, les acteurs externes et des experts spécialisés, en s'appuyant sur les indicateurs de performance prédéfinis, afin de mettre en place de manière préventive les mesures

d'atténuation ou de correction qui garantissent la réussite du projet.

Piloter le déploiement de la solution blockchain en utilisant les méthodes agiles (type Scrum) avec des équipes projet en tenant compte de l'approche inclusive, afin de garantir une approche flexible, efficace et adaptée aux contraintes du projet.

Communiquer efficacement avec les parties prenantes internes et externes en prenant en compte la diversité des interlocuteurs (équipe de projet et partenaires), à l'aide de modes et de canaux adaptés (réunions, rapports, présentations, outils collaboratifs, newsletters, tableaux de bord et de messagerie instantanée...), afin de s'assurer de leur information sur le projet, de leur adhésion et de leur compréhension du projet, ses objectifs et enjeux.

Coordonner l'ensemble des intervenants, des partenaires et des équipes pluridisciplinaires impliquées dans un projet blockchain, basé sur une approche itérative, en s'appuyant sur des outils collaboratifs adaptés, ainsi que par l'intermédiaire d'une communication transversale, en veillant à la complémentarité des actions entreprises afin d'assurer un déploiement cohérent et efficient.

Assurer le suivi de la réalisation des objectifs individuels de l'équipe projet, en établissant avec chaque collaborateur des points réguliers de concertation sur des moyens adaptés à l'atteinte de ses objectifs, afin de suivre efficacement son niveau de performance, renforcer son engagement et sa motivation et contribuer au développement de ses compétences.

Superviser l'avancée du projet en mobilisant les parties prenantes à intervalle régulier, en s'appuyant sur les indicateurs de performance prédéfinis et sur les tableaux de bord, afin d'anticiper les dysfonctionnements et garantir le respect des termes de la feuille de route.

Dispenser à différents profils (collaborateurs internes, consultants, partenaires) des programmes de formation prédéfinis, techniques et/ou réglementaires, qui s'appuient sur des ressources appropriées et qui mobilisent une démarche pédagogique adaptée à chaque public cible en prenant en considération une approche inclusive, afin de répondre aux besoins de montée en compétences sur la mise en oeuvre de solutions blockchain.

Évaluer auprès de chaque public cible (collaborateurs internes, consultants, partenaires) l'assimilation des formations dispensées et ce, à l'aide d'outils d'évaluation appropriés (questionnaires, retours d'expérience), afin de s'assurer que l'acquisition et le développement des compétences sont réalisés.

Elaborer un guide de bonnes pratiques adapté et universellement accessible en matière de blockchain en s'appuyant sur des outils et méthodes de rédaction adaptés (logiciels collaboratifs, structuration des contenus) dans le but de promouvoir et de diffuser efficacement les bonnes pratiques auprès des parties prenantes (développeur, chef de projet, consultant, gouvernance).

Sensibiliser un public cible (développeur, chef de projet, consultant, gouvernance...) sur les bonnes pratiques (technique, réglementaire, éthique) dans le domaine de la blockchain, à

l'aide de séances d'initiation ou d'outils de diffusion appropriés et adaptés aux diverses situations de handicap (mailing lists, newsletters...), afin d'ancrer ces bonnes pratiques dans la culture interne de l'organisation.

Réaliser un audit d'une solution blockchain existante en collaboration avec les parties prenantes, en s'appuyant sur des méthodologies adéquates, afin d'identifier les points d'amélioration technique, s'assurer de la conformité réglementaire et du respect des normes dont les normes ISO en vigueur.

Rédiger un rapport d'audit détaillé et accessible à tous, en identifiant les renforcements techniques et réglementaires

à développer afin de permettre aux parties prenantes concernées de corriger la solution blockchain analysée et l'optimiser par des actions concrètes.

Etablir un reporting des actions environnementales et sociétales déployées dans le cadre des initiatives nationales et internationales autour des enjeux de la blockchain responsable (Proof of Shape, initiative Zumo, etc.), à destination de la gouvernance, afin d'identifier constamment les interactions dynamiques entre l'approche RSE et la solution blockchain.

Définir des actions de maintenance préventive à destination des équipes opérationnelles, en analysant les informations relatives à la solution déployée (documentation technique, rapport d'audit, indicateurs de performance, etc.), afin de garantir le maintien en condition opérationnelle de la solution blockchain.

Elaborer un cahier de maintenance préventive, à destination des équipes opérationnelles, et accessible à tous, en s'appuyant sur un support adapté (rapport, site web...), qui répertorie les actions à mettre en place pour optimiser une solution blockchain dans une démarche d'amélioration continue.

Concevoir un guide de résolution des erreurs en se basant sur la documentation officielle (fournisseurs, éditeurs de logiciels) et le retour d'expérience des équipes techniques (développeurs, administrateurs systèmes...), afin de rendre optimale la maintenance curative.

Superviser les actions de maintenance préventives et curatives mises en place par les équipes opérationnelles, en s'appuyant sur l'ensemble des documents élaborés (cahier de maintenance préventive, guide de résolution des erreurs) et en mobilisant des outils collaboratifs adaptés (type Confluence, JIRA™), afin d'anticiper et de corriger rapidement et

efficacement les dysfonctionnements de la solution blockchain.

Élaborer, avec les parties prenantes, une démarche d'amélioration continue intégrant des innovations (cloud, Web 3, IA, crypto...) en s'appuyant sur les normes ISO et leur cadre méthodologique, afin d'assurer une évolution technologique constante et optimisée de la solution blockchain tout en respectant les standards de qualité et de performance.

Piloter, à l'aide d'indicateurs de performance pertinents (temps d'exécution, coût, efficacité, fiabilité, ROI, nombre de salariés formés, allocation d'études...) et d'outils adaptés, le déploiement des innovations mis en oeuvre par une équipe opérationnelle, afin d'assurer l'amélioration continue de la solution blockchain permettant d'optimiser son efficacité et son efficience.

Analyser la littérature scientifique et les études prospectives sur la gestion de la performance, la scalabilité et la sécurité de la blockchain (cloud, Web 3, IA, crypto) à l'aide de méthodologies de recherche avancées, afin de repérer des axes d'innovation à court et à moyen terme dans le domaine de la blockchain qui seront partagées avec les équipes, et la gouvernance.

Répertorier les dernières innovations et recherches en écoconception, conception universelle, blockchain responsable, en utilisant des outils de veille technologique (bases de données, publications scientifiques, conférences) dans le domaine du numérique et de la blockchain, afin d'aligner l'évolution d'une solution blockchain au numérique responsable et au développement durable.

Évaluer la rentabilité d'une solution blockchain dans un domaine d'application donné, à partir du ROI prévisionnel de différentes PoC analysées ou de différents modèles économiques connus sur le marché, afin de permettre à une gouvernance d'opérer le choix le plus rentable et le plus adapté dans le cadre d'investissements dans des technologies innovantes.

Mettre en oeuvre une démarche méthodologique spécifique à la recherche et développement (R&D) dans le domaine de la Blockchain en utilisant des outils de réseautage (conférences scientifiques, réseaux et groupements de recherche) afin d'exploiter les dernières avancées et innovations technologiques.

Blocs de compétences

RNCP41654BC01 — Elaborer une stratégie d'intégration de blockchain dans une organisation

LISTE DE COMPÉTENCES

Diagnostiquer les besoins spécifiques des clients (internes ou externes) et des secteurs d'activités en s'appuyant sur une étude d'opportunité (analyse des forces et des faiblesses de l'organisation, contexte concurrentiel, contraintes environnementales, financières et technologiques) afin de proposer une solution Blockchain qui répond aux besoins de l'organisation.

Diagnostiquer les axes stratégiques et les pratiques de l'organisation en matière de responsabilité sociétale (RSE) et

d'accessibilité universelle, à partir des procédures et des processus métiers avec les ressources technologiques et humaines correspondantes, afin d'initier la stratégie de la solution blockchain avec la gouvernance.

Définir en collaboration avec les parties prenantes, les besoins en ressources humaines, technologiques et financières nécessaires à la mise en œuvre d'une blockchain alignée avec la stratégie globale de l'organisation, en tenant compte des contraintes budgétaires, des compétences requises, des moyens mobilisés par l'organisation et de la démarche inclusive, afin de définir les possibilités de développement de la blockchain.

Concevoir une stratégie de collecte de données internes et externes en sélectionnant les outils et méthodes appropriés à l'identification de sources d'informations pertinentes et fiables, afin de permettre à la gouvernance d'asseoir des décisions à haute valeur ajoutée en valorisant la conduite d'une veille informationnelle (concurrentielle, marketing, financière, social/RH, stratégique, technologique, sectorielle, réseaux sociaux).

Mettre en place une veille réglementaire nationale et internationale, en sélectionnant et en exploitant des sources d'information pertinentes et fiables à l'aide d'outils et de méthodes adaptés, afin de garantir le respect de la réglementation en vigueur par l'ensemble des parties prenantes.

Analyser les données collectées en identifiant les évolutions clés (réglementations, normes, innovations technologiques, exigences sociales, sociétales et environnementales, protection des données, propriété intellectuelle, concurrence...), en intégrant des prospectives, afin de soutenir une prise de décision stratégique par la gouvernance par l'apport d'informations précises et actualisées.

Formaliser un rapport de diagnostic, universellement accessible, en synthétisant les résultats de l'analyse stratégique et des veilles techniques et juridiques et en prenant en compte des business model définis, afin d'élaborer une proposition de démarche d'intégration d'une solution blockchain dans l'organisation à destination des parties prenantes.

Argumenter auprès de la gouvernance et des parties prenantes l'opportunité de mise en œuvre d'une solution blockchain innovante en utilisant des supports de communication adaptés aux interlocuteurs, afin de favoriser l'intégration de la solution blockchain dans les axes stratégiques de l'organisation et par l'ensemble des parties prenantes.

Définir la feuille de route stratégique d'un projet d'une solution blockchain avec toutes les étapes, les livrables, les délais, et la partager avec toutes les parties prenantes à l'aide d'un outil collaboratif adapté, afin de garantir le bon déroulement de sa mise en œuvre.

Rédiger en collaboration avec les parties prenantes (chefs de projets, DSI...) un cahier des charges de plans d'action pour l'intégration de la solution blockchain dans l'organisation, accessible à tous, conforme à l'analyse des besoins et à la stratégie blockchain définie, afin de permettre la conception de la solution blockchain en adéquation avec la stratégie de l'organisation.

Déterminer un modèle de scénarii d'utilisation d'une solution blockchain en fonction d'un domaine d'application (exemples : santé, finance, supply chain, luxe, identité numérique) et en collaboration avec les clients internes et externes afin de définir les différents parcours d'utilisateurs.

Appliquer le cadre juridique existant concernant la protection des données (type RGPD), des normes ISO définies et des recommandations de l'ANSSI, afin de mettre à jour les référentiels réglementaires nécessaires à la conformité de la solution blockchain à destination de toutes les parties prenantes.

Mettre en œuvre les procédures de vérification, les périmètres réglementaires et légaux et les standards d'éthique et de transparence appropriés, identifiés lors de la veille réglementaire, en collaboration avec les parties prenantes (département juridique, direction des SI...) afin de garantir une confiance renforcée dans la solution blockchain.

Concevoir la cartographie métier d'une solution blockchain en utilisant des représentations fonctionnelles basées sur des langages de modélisation (ArchiMate, UML/SysML...) afin de se conformer à la stratégie, à la politique et aux processus de l'organisation.

Évaluer les impacts financiers et environnementaux dont l'empreinte carbone, et la répercussion sur l'organisation interne et sur l'écosystème d'une solution blockchain, afin d'accompagner la gouvernance à prendre des décisions éclairées quant au choix de la solution blockchain en intégrant la dimension RSE.

Élaborer un plan de communication approprié à une démarche inclusive d'accompagnement au changement à destination des parties prenantes (services, gouvernance, prestataires), afin de lever les freins et de favoriser une adhésion partagée à l'adoption d'une solution blockchain.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le bloc de compétences n°1 est évalué par une mise en situation professionnelle (MSP) réelle ou reconstituée réalisée sous le format d'un cas d'étude d'une stratégie d'intégration d'une solution blockchain. Les évaluations sont constituées d'évaluations formatives et d'évaluations certificatives. Ces dernières sont formalisées par passage

devant jury.

Un jury d'évaluation du bloc N°1 intervient obligatoirement à l'issue de l'ensemble des modalités d'évaluations constitutives de la MSP. Ce jury est habilité

à procéder à la vérification de l'acquisition du bloc de compétences par le candidat.

Le jury d'évaluation du bloc est composé de 3 personnes minimum habilitées par l'Efrei, dont au minimum 2 sont obligatoirement extérieurs au certificateur.

RNCP41654BC02 — Concevoir et sécuriser une solution blockchain en l'intégrant à la stratégie de l'organisation

LISTE DE COMPÉTENCES

Concevoir l'architecture logicielle et matérielle de la solution blockchain remplissant les exigences du cahier des charges et de la conception universelle, en collaboration avec les équipes projets et à destination de la gouvernance de l'organisation afin de garantir une implémentation efficiente de la solution blockchain.

Mettre en œuvre des smart contracts correspondant à l'architecture définie dont les fonctionnalités exploitent les principes de la blockchain (wallet, oracles, dépôt de fonds, automatisation) en ayant recours à des plateformes ou des langages spécifiques et en utilisant une démarche DevOps, afin de finaliser et sécuriser la conception de la solution blockchain.

Diriger la réalisation des tests unitaires exécutés par les développeurs pendant l'intégration continue dans une démarche DevOps en respectant les bonnes pratiques de type Test Driven Development (TDD), pour garantir la sécurité et la fiabilité des smart contracts.

Évaluer la conformité des fonctionnalités développées à l'aide de plans de tests, de cas de test et de scénarios basés sur des user stories et d'outils d'automatisation, en contrôlant la réalisation des tests fonctionnels, et en analysant leurs résultats afin de garantir le respect du cahier des charges, des exigences métier, des normes de qualité et des attentes des utilisateurs.

Documenter la mise en œuvre des smart contracts en utilisant des outils de gestion de base de connaissance (type JIRA™ ou Confluence) afin d'assurer leurs mises à jour continues par les équipes opérationnelles en prenant en compte la traçabilité attendue.

Conduire des audits de sécurité à l'aide de méthodes d'évaluation des risques (type EBIOS RM) et d'outils de test d'intrusion (White Hat/Test du chapeau blanc) afin d'identifier les vulnérabilités non corrigées d'une solution blockchain, permettre leur correction par les équipes opérationnelles, et formuler des recommandations pérennes de sécurité optimale.

Définir les mécanismes de confidentialité et d'anonymat adaptés à l'architecture d'une solution blockchain parmi les techniques de chiffrement avancées, afin de garantir l'intégrité maximale des données de la solution.

Mettre en œuvre, en collaboration avec les équipes opérationnelles, les protocoles de sécurité avancés en utilisant une démarche DevSecOps (évolution du DevOps pour la sécurité), en contrôlant leur application (gestion des clés de chiffrement et portefeuilles) afin de protéger les données stockées.

Concevoir des consensus robustes à l'aide de mécanismes de consensus (PoW, PoS, PoA, DPoS...), en collaboration avec les équipes opérationnelles, afin de garantir l'intégrité des données de la solution blockchain en respectant les contraintes du projet (nombres de noeuds, rapidité, permissionnées ou non, etc.).

Mettre en conformité, avec les équipes opérationnelles, la solution blockchain envisagée aux normes de sécurité informatique (exemple ISO27001) et à celles spécifiques et connexes à la blockchain (exemple ISO 22739, ISO/TR 23455), afin de garantir la conformité de la solution déployée aux réglementations en vigueur et au référentiel qualité interne, le cas échéant.

Élaborer des tableaux de bord et des procédures de sécurité avec des indicateurs de performance et de suivis définis, afin de permettre à la gouvernance et aux équipes opérationnelles de prévenir des potentielles violations des règles d'accès aux données (offchain et on-chain).

Optimiser les performances d'une solution blockchain, en ajustant les algorithmes de consensus et en utilisant des techniques de scalabilité adaptées (Services cloud, capacité de calcul, stockage de données) en collaboration avec les équipes de développement et d'infrastructure, afin de garantir des transactions plus rapides et une meilleure efficacité du système dans des environnements de production complexes.

Renforcer la sécurité d'une solution blockchain en intégrant des mécanismes de cryptographie avancée ainsi que des protocoles de sécurité spécifiques (type Zero Knowledge Proofs ou Multi-Party Computation), en collaboration avec les experts en sécurité informatique et les équipes de gouvernance, afin de rendre la solution blockchain plus résiliente.

Réduire, en collaboration avec les experts en développement durable et les équipes techniques, la consommation

énergétique d'une solution blockchain en adoptant des mécanismes de consensus plus écologiques (type Proof of Stake ou Algorithmes hybrides) et en optimisant les smart contracts, afin de contribuer à une solution blockchain plus durable et moins énergivore.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le bloc de compétences n°2 est évalué par une mise en situation professionnelle (MSP) réelle ou reconstituée réalisée sous le format d'un projet de conception et de sécurisation d'une solution blockchain. Les évaluations sont constituées d'évaluations formatives et d'évaluations certificatives. Ces dernières sont formalisées par passage devant jury.

Un jury d'évaluation du bloc N°2 intervient obligatoirement à l'issue de l'ensemble des modalités d'évaluations constitutives de la MSP. Ce jury est habilité

à procéder à la vérification de l'acquisition du bloc de compétences par le candidat.

Le jury d'évaluation du bloc est composé de 3 personnes minimum habilitées par l'Efrei, dont au minimum 2 sont obligatoirement extérieurs au certificateur.

RNCP41654BC03 — Manager et piloter la mise en oeuvre d'un projet blockchain

LISTE DE COMPÉTENCES

Diagnostiquer les ressources disponibles, à la fois humaines internes et externes, matérielles et logicielles, ainsi que l'ensemble des ressources budgétaires en veillant à prendre en compte la démarche d'inclusivité, d'écoresponsabilité et les spécificités de la démarche DevOps, afin de permettre à la gouvernance d'allouer les ressources adaptées à la mise en oeuvre du projet blockchain.

Collaborer activement au recrutement des membres de l'équipe projet en mettant en oeuvre un processus adéquat (sélection, entretiens), en favorisant une approche inclusive et en valorisant également la diversité (adoption d'une posture de neutralité et bienveillante), afin de faciliter la cohésion de l'équipe et améliorer l'engagement.

Etablir en collaboration avec chaque partie prenante, les objectifs (SMART) de performance collective et individuelle de l'équipe projet, en définissant des indicateurs (coûts, délais, qualité...) et en élaborant des tableaux de bord de suivi efficaces, afin de s'assurer de l'engagement de chacun dans la mise en oeuvre du projet.

Évaluer les risques techniques, financiers, réglementaires, opérationnels et de sécurité liés aux projets blockchain à l'aide d'une démarche itérative et en collaboration avec les équipes

internes, les acteurs externes et des experts spécialisés, en s'appuyant sur les indicateurs de performance prédéfinis, afin de mettre en place de manière préventive les mesures

d'atténuation ou de correction qui garantissent la réussite du projet.

Piloter le déploiement de la solution blockchain en utilisant les méthodes agiles (type Scrum) avec des équipes projet en tenant compte de l'approche inclusive, afin de garantir une approche flexible, efficace et adaptée aux contraintes du projet.

Communiquer efficacement avec les parties prenantes internes et externes en prenant en compte la diversité des interlocuteurs (équipe de projet et partenaires), à l'aide de modes et de canaux adaptés (réunions, rapports, présentations, outils collaboratifs, newsletters, tableaux de bord et de messagerie instantanée...), afin de s'assurer de leur information sur le projet, de leur adhésion et de leur compréhension du projet, ses objectifs et enjeux.

Coordonner l'ensemble des intervenants, des partenaires et des équipes pluridisciplinaires impliquées dans un projet blockchain, basé sur une approche itérative, en s'appuyant sur des outils collaboratifs adaptés, ainsi que par l'intermédiaire d'une communication transversale, en veillant à la complémentarité des actions entreprises afin d'assurer un déploiement cohérent et efficient.

Assurer le suivi de la réalisation des objectifs individuels de l'équipe projet, en établissant avec chaque collaborateur des points réguliers de concertation sur des moyens adaptés à l'atteinte de ses objectifs, afin de suivre efficacement son niveau de performance, renforcer son engagement et sa motivation et contribuer au développement de ses compétences.

Superviser l'avancée du projet en mobilisant les parties prenantes à intervalle régulier, en s'appuyant sur les indicateurs de performance prédéfinis et sur les tableaux de bord, afin d'anticiper les dysfonctionnements et garantir le respect des termes de la feuille de route.

Dispenser à différents profils (collaborateurs internes, consultants, partenaires) des programmes de formation prédéfinis, techniques et/ou réglementaires, qui s'appuient sur des ressources appropriées et qui mobilisent une démarche pédagogique adaptée à chaque public cible en prenant en considération une approche inclusive, afin de répondre aux besoins de montée en compétences sur la mise en oeuvre de solutions blockchain.

Évaluer auprès de chaque public cible (collaborateurs internes, consultants, partenaires) l'assimilation des formations dispensées et ce, à l'aide d'outils d'évaluation appropriés (questionnaires, retours d'expérience), afin de s'assurer que

l'acquisition et le développement des compétences sont réalisés.

Elaborer un guide de bonnes pratiques adapté et universellement accessible en matière de blockchain en s'appuyant sur des outils et méthodes de rédaction adaptés (logiciels collaboratifs, structuration des contenus) dans le but de promouvoir et de diffuser efficacement les bonnes pratiques auprès des parties prenantes (développeur, chef de projet, consultant, gouvernance).

Sensibiliser un public cible (développeur, chef de projet, consultant, gouvernance...) sur les bonnes pratiques (technique, réglementaire, éthique) dans le domaine de la blockchain, à

l'aide de séances d'initiation ou d'outils de diffusion appropriés et adaptés aux diverses situations de handicap (mailing lists, newsletters...), afin d'ancrer ces bonnes pratiques dans la culture interne de l'organisation.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le bloc de compétences n°3 est évalué par une mise en situation professionnelle (MSP) réelle ou reconstituée réalisée sous le format d'un plan d'action de pilotage et de management d'équipe projet blockchain.. Les évaluations sont constituées d'évaluations formatives et d'évaluations certificatives. Ces dernières sont formalisées par passage devant jury.

Un jury d'évaluation du bloc N°3 intervient obligatoirement à l'issue de l'ensemble des modalités d'évaluations constitutives de la MSP. Ce jury est habilité

à procéder à la vérification de l'acquisition du bloc de compétences par le candidat.

Le jury d'évaluation du bloc est composé de 3 personnes minimum habilitées par l'Efrei, dont au minimum 2 sont obligatoirement extérieurs au certificateur.

RNCP41654BC04 — Mettre en oeuvre une démarche d'amélioration continue et d'innovation

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser un audit d'une solution blockchain existante en collaboration avec les parties prenantes, en s'appuyant sur des méthodologies adéquates, afin d'identifier les points d'amélioration technique, s'assurer de la conformité réglementaire et du respect des normes dont les normes ISO en vigueur.

Rédiger un rapport d'audit détaillé et accessible à tous, en identifiant les renforcements techniques et réglementaires à développer afin de permettre aux parties prenantes concernées de corriger la solution blockchain analysée et l'optimiser par des actions concrètes.

Etablir un reporting des actions environnementales et sociétales déployées dans le cadre des initiatives nationales et internationales autour des enjeux de la blockchain responsable (Proof of Shape, initiative Zumo, etc.), à destination de la gouvernance, afin d'identifier constamment les interactions dynamiques entre l'approche RSE et la solution blockchain.

Définir des actions de maintenance préventive à destination des équipes opérationnelles, en analysant les informations relatives à la solution déployée (documentation technique, rapport d'audit, indicateurs de performance, etc.), afin de garantir le maintien en condition opérationnelle de la solution blockchain.

Elaborer un cahier de maintenance préventive, à destination des équipes opérationnelles, et accessible à tous, en s'appuyant sur un support adapté (rapport, site web...), qui répertorie les actions à mettre en place pour optimiser une solution blockchain dans une démarche d'amélioration continue.

Concevoir un guide de résolution des erreurs en se basant sur la documentation officielle (fournisseurs, éditeurs de logiciels) et le retour d'expérience des équipes techniques (développeurs, administrateurs systèmes...), afin de rendre optimale la maintenance curative.

Superviser les actions de maintenance préventives et curatives mises en place par les équipes opérationnelles, en s'appuyant sur l'ensemble des documents élaborés (cahier de maintenance préventive, guide de résolution des erreurs) et en mobilisant des outils collaboratifs adaptés (type Confluence, JIRA™), afin d'anticiper et de corriger rapidement et

efficacement les dysfonctionnements de la solution blockchain.

Élaborer, avec les parties prenantes, une démarche d'amélioration continue intégrant des innovations (cloud, Web 3, IA, crypto...) en s'appuyant sur les normes ISO et leur cadre méthodologique, afin d'assurer une évolution technologique constante et optimisée de la solution blockchain tout en respectant les standards de qualité et de performance.

Piloter, à l'aide d'indicateurs de performance pertinents (temps d'exécution, coût, efficacité, fiabilité, ROI, nombre de salariés formés, allocation d'études...) et d'outils adaptés, le déploiement des innovations mis en oeuvre par une équipe opérationnelle, afin d'assurer l'amélioration continue de la solution blockchain permettant d'optimiser son efficacité et son efficience.

Analyser la littérature scientifique et les études prospectives sur la gestion de la performance, la scalabilité et la

sécurité de la blockchain (cloud, Web 3, IA, crypto) à l'aide de méthodologies de recherche avancées, afin de repérer des axes d'innovation à court et à moyen terme dans le domaine de la blockchain qui seront partagées avec les équipes, et la gouvernance.

Répertorier les dernières innovations et recherches en écoconception, conception universelle, blockchain responsable, en utilisant des outils de veille technologique (bases de données, publications scientifiques, conférences) dans le domaine du numérique et de la blockchain, afin d'aligner l'évolution d'une solution blockchain au numérique responsable et au développement durable.

Évaluer la rentabilité d'une solution blockchain dans un domaine d'application donné, à partir du ROI prévisionnel de différentes PoC analysées ou de différents modèles économiques connus sur le marché, afin de permettre à une gouvernance d'opérer le choix le plus rentable et le plus adapté dans le cadre d'investissements dans des technologies innovantes.

Mettre en oeuvre une démarche méthodologique spécifique à la recherche et développement (R&D) dans le domaine de la Blockchain en utilisant des outils de réseautage (conférences scientifiques, réseaux et groupements de recherche) afin d'exploiter les dernières avancées et innovations technologiques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Le bloc de compétences n°4 est évalué par une mise en situation professionnelle (MSP) réelle ou reconstituée réalisée sous le format d'une conduite d'audits et élaboration d'un cahier de maintenance préventive et curative de solutions blockchain. Les évaluations sont constituées d'évaluations formatives et d'évaluations certificatives. Ces dernières sont formalisées par passage devant jury.

Un jury d'évaluation du bloc N°4 intervient obligatoirement à l'issue de l'ensemble des modalités d'évaluations constitutives de la MSP. Ce jury est habilité

à procéder à la vérification de l'acquisition du bloc de compétences par le candidat.

Le jury d'évaluation du bloc est composé de 3 personnes minimum habilitées par l'Efrei, dont au minimum 2 sont obligatoirement extérieurs au certificateur.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'Expert-Consultant Blockchain peut intégrer tous types de structures privées ou publiques (entreprise, organisation, administration) et au sein de divers secteurs d'activités (Banque et finance, Logistique, Industrie, Santé etc.).

Les activités et compétences professionnelles exercées peuvent varier en fonction de la taille de la structure et du type d'activité adapté au mode d'organisation (groupe, entreprise individuelle, TPE, PME, et le type de secteur d'activité (Commerce et E-Commerce, Banques, Assurances, Construction, Immobilier, Transports, etc.) ou d'institutions publiques (Administrations publiques, Ministères, etc.).

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Le projet de certification «Expert-Consultant Blockchain?» a pour finalité l'exercice des métiers visés suivants :

- Consultant Blockchain ;
- Expert Blockchain ;
- Consultant/Architecte Blockchain ;
- Directeur de projet Blockchain.

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

L'expert-consultant Blockchain évolue dans un univers de plus en plus réglementé. Cette évolution réglementaire, légale et normative nécessite la maîtrise et à minima la connaissance du dispositif suivant :

Au niveau réglementaire et légal :

Recommandations de l'ANSSI sur la blockchain.

Blockchain – Crypto :

- Règlement « Crypto Assets » n°2023/1114 (MiCA)
- Code monétaire et financier (art. L. 211-1 et s., art. 223-1, art. L.54-10-1 et s., art. 552-1 et s.)

Réglementation sur les Prestataires de Services sur Actifs Numériques (PSAN) : Réglementation sur les Prestataires de Services sur Actifs Numériques (PSAN), introduite par l'Autorité des marchés financiers (AMF), impose aux entreprises fournissant des services liés aux cryptoactifs de s'enregistrer et de respecter des obligations strictes, notamment en termes de lutte contre le blanchiment d'argent et le financement du terrorisme (LCB-FT) Chapitre X :

Prestataires de services sur actifs numériques et prestataires de services sur crypto-actifs (Articles L54-10-1 à L54-10-7) - Légifrance

Numérique :

- LOI n° 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France (1) - Légifrance

- Politique publique numérique responsable : quels dispositifs ? - Numérique écoresponsable
- RGAA Référentiel général d'amélioration de l'accessibilité - RGAA

Données personnelles / vie privée :

- Règlement Général sur la Protection des Données n°2016/679 (RGPD)
- La loi Informatique et Libertés | CNIL

Propriété intellectuelle :

- Code de la propriété intellectuelle, en particulier sur le droit d'auteur, la protection des logiciels et bases de données (Livres I et III) et les brevets (livre 6)

Cybersécurité :

- Nécessité de maîtriser le cadre réglementaire de la sécurité numérique : S'informer sur la réglementation | ANSSI
- Directive dite « NIS 2 » n°2022/2555 et sa transposition en droit français (actuellement en cours de discussion)
- Article 2321-4-1 du code de la défense et le décret n°2024-421
- Règlement sur la cyberrésilience n°2022/0272

Règlement « identité numérique » dit « eIDAS 2 » n°2024/1183

Au niveau des normes :

- Les normes ISO 22739 :2024 pour les fondamentaux de la blockchain et des registres distribués ;
- Les normes ISO/TR 23455 pour les interactions entre smart contracts
- ISO/TR 23244 -Blockchain - Usage privé de la Blockchain
- La norme ISO 42001, si l'activité s'exerce au sein d'un organisme fournisseur ou utilisateur d'IA ;
- La norme ISO 27001 : 2022 en lien avec la Sécurité de l'information, cybersécurité et protection de la vie privée - Systèmes de management de la sécurité de l'information ;
- La norme ISO 27701 en lien avec la gouvernance et les mesures de sécurité à mettre en place pour les données personnelles ;
- La norme ISO 9001 :2015 en lien avec les exigences relatives au système de management de la qualité ;
- L'amendement ISO A1 :2024, publié le 23 février 2024, en réponse directe à l'urgence climatique clarifiant les attentes en matière de gestion des enjeux climatiques pour des normes spécifiques ;
- La norme ISO 9001/V2015 ;

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

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation initiale, Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Les pré-requis à l'entrée en formation sont les suivants :

Formation initiale : Au minimum, être titulaire d'un diplôme ou d'un titre de niveau 6

généraliste ou professionnel dans les métiers du numérique (le cas échéant justifier de la maîtrise des disciplines de l'informatique ou de développement logiciel), du management ou du pilotage de projets.

Formation continue : être titulaire d'une certification de niveau 6, d'un Bac +3, ou d'un diplôme équivalent (diplôme étranger...) dans le domaine du numérique ;

À titre dérogatoire, le candidat qui justifie de niveau 5 et d'une expérience professionnelle significative dans le numérique peut être reçu pour un entretien de sélection accompagné d'un examen par une commission spécifique.

VAE :

avoir exercé une expérience professionnelle, continue ou discontinue, en lien avec les activités professionnelles de la certification.

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Néant.

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

Le jury de certification est composé de 5 personnes, dont au minimum 3 sont obligatoirement extérieurs au certificateur.

Soit 5 personnes minimum dont :

3 membres externes à l'Efrei incluant le Président de Jury :

- Salarié(e)s et/ou indépendant(e)s exerçant les métiers visés au minimum depuis 2 ans et n'ayant pas quitté le champ professionnel d'exercice des métiers visés depuis plus de 5 ans
- À minima titulaire d'un diplôme ou d'un titre/certification à finalité professionnelle de même niveau que la certification visée,
- À titre dérogatoire : la capitalisation d'une expérience professionnelle justifiée d'au moins 5 années dans les secteurs d'activités et les métiers visés de la certification, peut donner lieu à habilitation de membre de jury

2 membres internes à l'Efrei : à minima titulaires d'un diplôme ou d'un titre/certification à finalité professionnelle de

même niveau que la certification visée, et ce, quel que soit la voie d'acquisition du diplôme ou du titre. Le cas échéant, leur expérience dans les secteurs d'activités de la certification est justifiée.

Base légale

Date de décision	27/10/2025
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	27/10/2028
Date de dernière délivrance possible	26/10/2032

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/41654/>

Où se former

Formations référencées	7
Organismes	1
Régions couvertes	1
Prix indicatif	2 500 € – 15 000 €
Durée	50 – 252 h

Offre de formation — MonCompteFormation (Caisse des Dépôts), licence ouverte.