

Concepteur développeur de solutions blockchain

RNCP41312 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 6
Code(s) NSF	326
Formacode(s)	31004, 30854, 31098, 31032, 31006
Code(s) ROME	M1805, M1810, M1802
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	24/09/2025
Date d'échéance	24/09/2028

Certificateur(s)

ATLAS SOUTENIR LES COMPETENCES · SIRET : 85129663200074

Commission Paritaire Nationale de l'Emploi et de la Formation Professionnelle de la Branche des Bureaux d'Etudes Techniques, des Cabinets d'Ingénieurs Conseils et des sociétés de conseils

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
INSTITUT AERO FORMATIONS	45211949800312	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Cette certification professionnelle, portée par la Branche des Bureaux d'Etudes Techniques, des Cabinets d'Ingénieurs-Conseils et des Sociétés de Conseil, consiste à proposer à l'échelle nationale la reconnaissance du métier de « Concepteur développeur de Solutions Blockchain » à travers une formation reconnue et certifiante, et à combler les besoins en recrutement et en qualification au sein des entreprises du secteur.

Le Concepteur développeur de Solutions Blockchain est chargé d'analyser le besoin d'un client interne ou externe en interprétant un cahier des charges ou l'expression d'un besoin. Il analyse la pertinence et la faisabilité d'une solution blockchain. Il pilote un projet de développement avec les acteurs internes et externes et coordonne les activités en lien avec le projet.

Il élabore une proposition technique et fonctionnelle intégrant la blockchain en identifiant les solutions existantes et les nouvelles technologies adaptées. Il réalise l'architecture technique et fonctionnelle et il conçoit une maquette des interfaces de la solution. Il développe les smart-contracts, la solution de gestion des données ainsi que les front-end des DApps, et il met en place des mécanismes de sécurité robustes en sécurisant le programme contre les tentatives de piratage.

Il réalise des phases de tests techniques et de sécurité, il implémente des tests fonctionnels et analyse l'audit de sécurité des smart-contracts.

Enfin, il déploie les smart-contracts et les DApps et assure la maintenance corrective et le monitoring de la solution.

ACTIVITÉS VISÉES

Analyse du besoin du client interne ou externe et des objectifs du projet

Pilotage du projet de développement de la solution blockchain avec les acteurs internes et externes

Elaboration d'une proposition technique et fonctionnelle intégrant la technologie blockchain
Conception de l'architecture technique et fonctionnelle de la solution
Développement de la solution technique : back end (on-chain, off-chain)
Développement de la solution technique : front end
Communication entre le programme et des solutions existantes
Réalisation des phases de tests techniques et de sécurité de la solution
Livraison et déploiement de la solution blockchain
Gestion de l'exploitation de la solution blockchain

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Interpréter à partir d'un cahier des charges ou d'une expression de besoin, la problématique, les contraintes et les opportunités de l'utilisation des technologies blockchain, afin d'identifier le périmètre et la finalité du projet.

Echanger avec les parties prenantes du projet en les interrogeant sur les principales solutions informatiques et l'écosystème de l'entreprise, afin de préciser le besoin fonctionnel et technique d'une solution blockchain.

Analyser la pertinence et la faisabilité d'une solution blockchain au regard des contraintes et des limites identifiées, ainsi qu'en évaluant les enjeux juridiques, réglementaires, économiques et environnementaux actuels pour proposer une solution intégrant la blockchain adaptée à la problématique identifiée.

Organiser la répartition des activités relatives à la conception et au développement de la solution en utilisant des méthodologies et outils de gestion de projet et en estimant son plan de charge, afin de contribuer au déroulement efficace du projet.

Coordonner les activités de l'équipe en lien avec le projet, en communiquant avec les acteurs internes et externes nécessaires, dans une démarche constructive et collaborative, et en utilisant des outils de communication adaptés, le cas échéant aux situations de handicap, afin d'assurer le suivi et l'avancement du projet.

Identifier les solutions blockchain existantes et les nouvelles technologies adaptées aux besoins de la solution en réalisant une veille technique afin d'optimiser les coûts liés au gaz et à la performance de la solution blockchain.

Formaliser les spécificités techniques et fonctionnelles du projet, en identifiant les points de complexité de développement, en décrivant les éléments techniques en lien avec les fonctionnalités à intégrer et/ou à développer, ainsi qu'en prenant en compte la réglementation en vigueur, afin de proposer une solution technique adéquate et exploitable lors de la phase de conception.

Contribuer à la réalisation de la maquette des interfaces de la solution, en veillant à prendre en compte les spécificités liées à la blockchain (Web3), afin de répondre aux besoins d'utilisation.

Concevoir l'architecture technique de l'application, en schématisant la structure logicielle à l'aide de patrons de conception (Design Pattern, ...) et en veillant à prendre les contraintes réglementaires et environnementales, afin de répondre aux besoins fonctionnels définis avec le client.

Défendre la réponse technique et le schéma d'architecture / prototype de la solution auprès des commanditaires du projet, en leur expliquant les principes de fonctionnement de la solution, les mécanismes techniques et les fonctionnalités, afin de valider le lancement de la conception et du développement de la solution.

Développer les smart-contracts en utilisant des outils de développement, des langages de programmation spécifiques, en ayant recours à des technologies blockchain permissionnées ou non, afin de répondre aux besoins de fonctionnalités de la solution.

Développer la solution de gestion des données en utilisant des technologies de systèmes de fichiers décentralisés afin de garantir la robustesse et la résilience des données au long terme.

Mettre en place des mécanismes de sécurité robustes pour le smart-contracts en identifiant les failles usuelles de sécurité à éviter, en exploitant les outils opérationnels devSecOps, en utilisant les techniques de cryptographies, une architecture distribuée, les hashes et les concepts associés pour garantir et sécuriser les accès aux données stockées. Développer les front-end des DApps en utilisant des frameworks et des outils adaptés à la blockchain, en sélectionnant des bibliothèques, afin de garantir une utilisation adéquate par l'utilisateur.

Sécuriser le programme du front contre les tentatives de piratage, en identifiant les failles de sécurité et en effectuant une veille continue des vulnérabilités, afin de le maintenir en état opérationnel de fonctionnement.

Garantir l'interopérabilité de l'application en utilisant d'autres protocoles blockchain, afin de permettre de nouvelles fonctionnalités et/ou l'accès à des informations off-chain (oracle, protocole de finance centralisé, token, ...).

Implémenter des tests fonctionnels de la solution (smart-contracts, DApps, API, ...) à partir d'un plan de test à l'aide de bibliothèque ou d'environnement de test (nœuds blockchain...) pour assurer son bon fonctionnement avant déploiement.

Analyser l'audit de sécurité des smart-contracts sur la base du rapport établi par un auditeur de sécurité, afin de

relever les vulnérabilités identifiées, leur niveau de risque et les recommandations de corrections.

Effectuer les corrections nécessaires et relatives aux évolutions de code en s'appuyant sur la synthèse de rapport de l'audit, ainsi qu'en suivant les évolutions technologiques de la solution afin de garantir la sécurité de l'application de la solution blockchain.

Déployer les smart-contracts et les DApps en utilisant les outils nécessaires (plugin, IDE, scripts...) et en respectant les processus de mise en production afin de rendre la solution accessible aux utilisateurs finaux

Etablir la documentation, interne et externe au code, en lien avec les procédures de conception, de développement, d'exécution, de tests et de déploiement en utilisant les supports et moyens adaptés afin de faciliter la compréhension et la maintenance de la solution.

Réaliser la maintenance corrective et évolutive de la solution (bug du front, back), en surveillant son fonctionnement, en appliquant des mises à jour ou des migrations si nécessaire, et en fournissant un support technique aux utilisateurs pour garantir un niveau de sécurité et de fonctionnement optimal.

Analyser l'activité de la solution blockchain, en étudiant les flux on-chain / transactions et en effectuant le suivi vulnérabilités grâce à des outils analytics en vue d'ajuster et/ou modifier les paramètres de la solution et maintenir son niveau de sécurité et de performance.

Blocs de compétences

RNCP41312BC01 — Gérer la mise en œuvre technique d'un projet de développement d'une solution intégrant la Blockchain

LISTE DE COMPÉTENCES

Interpréter à partir d'un cahier des charges ou d'une expression de besoin, la problématique, les contraintes et les opportunités de l'utilisation des technologies blockchain, afin d'identifier le périmètre et la finalité du projet.

Echanger avec les parties prenantes du projet en les interrogeant sur les principales solutions informatiques et l'écosystème de l'entreprise, afin de préciser le besoin fonctionnel et technique d'une solution blockchain.

Analyser la pertinence et la faisabilité d'une solution blockchain au regard des contraintes et des limites identifiées, ainsi qu'en évaluant les enjeux juridiques, réglementaires, économiques et environnementaux actuels pour proposer une solution intégrant la blockchain adaptée à la problématique identifiée.

Organiser la répartition des activités relatives à la conception et au développement de la solution en utilisant des méthodologies et outils de gestion de projet et en estimant son plan de charge, afin de contribuer au déroulement efficace du projet.

Coordonner les activités de l'équipe en lien avec le projet, en communiquant avec les acteurs internes et externes nécessaires, dans une démarche constructive et collaborative, et en utilisant des outils de communication adaptés, le cas échéant aux situations de handicap, afin d'assurer le suivi et l'avancement du projet.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Étude de cas : À partir d'un cahier des charges, le candidat devra analyser le besoin du client et définir les objectifs du projet, les contraintes et opportunités. Il analysera la pertinence et la faisabilité d'une solution blockchain au regard des contraintes et des limites identifiées. Il devra organiser la répartition des activités de conception et de développement, utiliser des méthodologies et outils de gestion. Le candidat devra schématiser un maximum de concepts.

Nombre de page maximum : 10. Durée de préparation : 2 jours

Soutenance orale et temps d'échange questions / réponses avec le jury : Temps d'échange avec le jury : Le candidat expliquera ses choix et présentera les éléments clés de l'étude réalisée. Un temps d'échange avec le jury (questions/réponses) sera suivi de cette présentation. Le jury challenge les choix du candidat. Le candidat devra présenter des solutions alternatives / propositions en lien avec les retours du jury. Durée de la présentation : 10 min. Durée de l'échange questions / réponses : 20 min. Durée totale : 30 min

RNCP41312BC02 — Concevoir la solution intégrant les spécificités de la Blockchain

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier les solutions blockchain existantes et les nouvelles technologies adaptées aux besoins de la solution en réalisant une veille technique afin d'optimiser les coûts liés au gaz et à la performance de la solution blockchain

Formaliser les spécificités techniques et fonctionnelles du projet, en identifiant les points de complexité de développement, en décrivant les éléments techniques en lien avec les fonctionnalités à intégrer et/ou à développer, ainsi qu'en prenant en compte la réglementation en vigueur, afin de proposer une solution technique adéquate et

exploitable lors de la phase de conception.

Contribuer à la réalisation de la maquette des interfaces de la solution, en veillant à prendre en compte les spécificités liées à la blockchain (Web3), afin de répondre aux besoins d'utilisation.

Concevoir l'architecture technique de l'application, en schématisant la structure logicielle à l'aide de patrons de conception (Design Pattern, ...) et en veillant à prendre les contraintes réglementaires et environnementales, afin de répondre aux besoins fonctionnels définis avec le client.

Défendre la réponse technique et le schéma d'architecture / prototype de la solution auprès des commanditaires du projet, en leur expliquant les principes de fonctionnement de la solution, les mécanismes techniques et les fonctionnalités, afin de valider le lancement de la conception et du développement de la solution.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation réelle ou fictive : Lors d'une mise en situation réelle ou fictive, le candidat devra démontrer qu'il sait identifier les solutions blockchain existantes et les nouvelles technologies adaptées à la solution. Il devra formaliser les spécificités techniques et fonctionnelles du projet et définir les points de complexité de développement. Il devra concevoir l'architecture technique de l'application et contribuer à la réalisation de la maquette. Enfin il devra présenter la réponse technique et schéma d'architecture/prototype de la solution à l'aide d'un support de présentation. Des comparatifs de solutions techniques sont proposés et des schémas appuient l'argumentaire. Durée de préparation : 4 jours

Soutenance orale et temps d'échange questions/réponses avec le jury : Les schémas et pièces justificatives sont présentés lors de la soutenance. Durant ce temps d'échange le jury pourra poser des questions au candidat sur ces choix ainsi que sur des compétences qu'il n'aurait pas pu évaluer. Durée de présentation : 15 min. Durée de l'échange questions / réponses : 15 min. Durée totale : 30 min

RNCP41312BC03 — Développer la solution intégrant les techniques spécifiques liées à la blockchain

LISTE DE COMPÉTENCES

Développer les smart-contracts en utilisant des outils de développement, des langages de programmation spécifiques, en ayant recours à des technologies blockchain permissionnées ou non, afin de répondre aux besoins de fonctionnalités de la solution.

Développer la solution de gestion des données en utilisant des technologies de systèmes de fichiers décentralisés afin de garantir la robustesse et la résilience des données au long terme.

Mettre en place des mécanismes de sécurité robustes pour les smart-contracts en identifiant les failles usuelles de sécurité à éviter, en exploitant les outils opérationnels devSecOps, en utilisant les techniques de cryptographies, une architecture distribuée, les hashes et les concepts associés pour garantir et sécuriser les accès aux données stockées. Développer les front-end des DApps en utilisant des frameworks et des outils adaptés à la blockchain, en sélectionnant des bibliothèques, afin de garantir une utilisation adéquate par l'utilisateur.

Sécuriser le programme du front contre les tentatives de piratage, en identifiant les failles de sécurité et en effectuant une veille continue des vulnérabilités, afin de le maintenir en état opérationnel de fonctionnement.

Garantir l'interopérabilité de l'application en utilisant d'autres protocoles blockchain, afin de permettre de nouvelles fonctionnalités et/ou l'accès à des informations off-chain (oracle, protocole de finance centralisé, token, ...).

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation réelle ou fictive : Lors d'une mise en situation réelle ou fictive, le candidat devra créer une application web3 complète à savoir l'ensemble des smart-contracts nécessaires, l'hébergement des données extérieures, le développement d'un smart-contracts obéissant aux critères de sécurité en vigueur, le choix des bibliothèques est justifié, le développement d'une interface web permettant une interaction commode et accessible pour un utilisateur ainsi qu'un ensemble de tests unitaires et de sécurité. L'interopérabilité avec un protocole blockchain extérieur est obligatoire. Le code est corrigé. Durée de préparation : 6 jours

Soutenance orale et temps d'échange questions/réponses avec le jury : Le code est présenté en soutenance. Le jury a connaissance du code en amont et interroge le candidat sur la pertinence des choix réalisés. Démonstration de l'application par le candidat : durée 10 min. Durée de l'échange questions / réponses : 20 min. Durée totale : 30 min

RNCP41312BC04 — Déployer et assurer la maintenance de la solution Blockchain

LISTE DE COMPÉTENCES

Implémenter des tests fonctionnels de la solution (smart-contracts, DApps, API, ...) à partir d'un plan de test à l'aide de bibliothèque ou d'environnement de test (nœuds blockchain...) pour assurer son bon fonctionnement avant déploiement

Analyser l'audit de sécurité des smart-contracts sur la base du rapport établi par un auditeur de sécurité, afin de relever les vulnérabilités identifiées, leur niveau de risque et les recommandations de corrections.

Effectuer les corrections nécessaires et relatives aux évolutions de code en s'appuyant sur la synthèse de rapport de l'audit, ainsi qu'en suivant les évolutions technologiques de la solution afin de garantir la sécurité de l'application de la solution blockchain

Déployer les smart-contracts et les DApps en utilisant les outils nécessaires (plugin, IDE, scripts...) et en respectant les processus de mise en production afin de rendre la solution accessible aux utilisateurs finaux

Etablir la documentation, interne et externe au code, en lien avec les procédures de conception, de développement, d'exécution, de tests et de déploiement en utilisant les supports et moyens adaptés afin de faciliter la compréhension et la maintenance de la solution

Réaliser la maintenance corrective et évolutive de la solution (bug du front, back), en surveillant son fonctionnement, en appliquant des mises à jour ou des migrations si nécessaire, et en fournissant un support technique aux utilisateurs pour garantir un niveau de sécurité et de fonctionnement optimal

Analyser l'activité de la solution blockchain, en étudiant les flux on-chain / transactions et en effectuant le suivi vulnérabilités grâce à des outils analytics en vue d'ajuster et/ou modifier les paramètres de la solution et maintenir son niveau de sécurité et de performance.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation réelle ou fictive : Lors d'une mise en situation réelle ou fictive, le candidat devra réaliser les phases de tests techniques et de sécurité d'une solution blockchain existante ou préalablement codée. Pour ce faire il devra implémenter des tests fonctionnels (smart-contracts, dApps, API...). Un audit de sécurité est fourni au candidat : il réalise l'analyse de l'audit, recommande des corrections de la solution blockchain et les met en œuvre.

Il réalise le déploiement en ligne de l'application et il établira la documentation du code dans un vocabulaire technique approprié. Il devra proposer une gestion de la maintenance et du monitoring de l'exploitation de la solution ainsi déployée en justifiant ses choix. Durée de préparation : 3 jours

Soutenance orale et temps d'échange questions/réponses avec le jury : Le jury teste l'application déployée en présence du candidat. Le candidat explique / présente les corrections apportées et la méthodologie employée lors du déploiement. Durée de la présentation : 15 min. Durée de l'échange questions / réponses : 15min. Durée totale : 30 min

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le Concepteur Développeur de Solutions Blockchain évolue dans différents types d'entreprises et/ou de structures, ces dernières sont catégorisées de la manière suivante : Les « startups » spécialisées blockchain - Les Entreprises de services numériques (ESN) - Les entreprises spécialisées dans la « Fintech » - Les Bureaux d'études techniques, cabinets d'ingénieurs et de conseil en technologie - Les Institutions financières et gouvernementales .

Dans une petite structure, un Concepteur Développeur de Solutions Blockchain expérimenté peut être amené à traiter des aspects de conception et d'architecture de la solution, alors que dans une entreprise de plus grande taille, le périmètre d'intervention peut être plus réduite (conception et développeur back-end de la solution). Le périmètre technologique d'un projet, en fonction de la taille de l'entreprise, est plus ou moins important et donne une envergure différente à ce métier. Certains projets peuvent favoriser une proximité forte avec le client, alors que d'autres impliquent des contacts limités.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Développeur informatique - Développeur Fullstack - Développeur Javascript - Développeur front-end ou back end - Développeur web

RÉGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Le métier n'est pas réglementé en tant que tel mais les activités métier doivent s'exercer dans le respect des normes et réglementations des usages numériques, ainsi que notamment celles liées aux différents domaines d'applications de la blockchain

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)	Élevée (4/5) Moyenne pondérée par l'emploi ; les familles ci-dessous s'échelonnent de 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible, Lien formation-emploi
Salaire médian (mensuel)	2 781 €
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) M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom · tension 3/5 (Modérée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	41 765
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 M2X92 — Responsables et cadres de la production, de l'exploitation et de la maintenance informatique et télécom M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

Formation continue, Apprentissage, Contrat de professionnalisation, VAE

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Titulaires d'un diplôme ou d'un titre de niveau 6 minimum en développement informatique et disposant au moins d'une année d'expérience dans le champ de la conception et du développement informatique

Titulaires d'un diplôme ou d'un titre de niveau 7 en développement informatique souhaitant se spécialiser dans la technologie blockchain

Personnes disposant d'une expérience professionnelle de 5 ans dans le métier de développeur informatique

Maîtrise des langages : javascript, python...

PRÉREQUIS À LA VALIDATION

Valider les 4 blocs sur une durée maximale de 5 ans.

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

Jury paritaire, composé de 50% de membres représentants des salariés et de 50% de membres représentants des employeurs.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Jury VAE, composé de 2 membres de la CPNEFP (1 représentant des salariés et 1 représentant des employeurs) et de 2 professionnels habilités par la CPNEFP.

Base légale

Date de décision	24/09/2025
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	24/09/2028
Date de dernière délivrance possible	24/09/2032

Liens avec d'autres certifications

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)
RNCP40146, RNCP40653

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/41312/>