

Architecte Internet des objets (IoT)

RNCP40572 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Code(s) NSF	326
Formacode(s)	31009, 31082, 24231
Code(s) ROME	M1802, M1806, M1805
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	30/04/2025
Date d'échéance	30/04/2028

Certificateur(s)

KEYCE ACADEMY - COLLEGE DE PARIS · SIRET : 51872913200069

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Dans un contexte où l'Internet des objets devient un levier central pour l'automatisation, l'optimisation des processus, et la transformation numérique, l'architecte Internet des objets (IoT) s'impose comme un acteur clé en assurant la fluidité, la sécurité, la scalabilité et l'interopérabilité des systèmes connectés. Il intervient pour résoudre des défis d'automatisation, d'optimisation des processus métiers et de prise de décision technique et/ou stratégique.

Travaillant dans un domaine technologique en constante évolution, l'architecte IoT mobilise des connaissances hautement spécialisées et suit de près les avancées rapides et les nouvelles normes de communication et cybersécurité, ajustant régulièrement ses conceptions pour intégrer les dernières innovations.

Son rôle comprend aussi la gestion de la conformité légale et réglementaire, en particulier dans le respect des réglementations de protection des données (comme le RGPD, par exemple), et des normes techniques spécifiques aux objets connectés. Avec une autonomie élevée, l'architecte IoT initie et conduit des collaborations professionnelles, prend des décisions techniques importantes, évalue les risques ainsi que les répercussions de son activité et s'adapte aux changements technologiques et législatifs pour assurer le succès et la pérennité des projets IoT.

Il est également responsable de collaborer avec des équipes interdisciplinaires (souvent dans un contexte multiculturel) pour garantir la cohérence et l'efficacité des solutions déployées dans des environnements complexes et en constante évolution.

ACTIVITÉS VISÉES

Analyse des besoins des parties prenantes et du contexte interne de la solution IoT

Diagnostic de l'environnement de l'Internet des objets

Cadrage d'une solution IoT innovante et éco-responsable répondant à la problématique du client/commanditaire

Cartographie du projet d'architecture fonctionnelle et technique de la solution IoT

Gestion sécurisée des données en vue de conception de la solution IoT éco-responsable

Modélisation l'architecture IoT dans un principe de scalabilité

Configuration de la solution IoT

Déploiement itératif de la solution IoT

Consolidation incrémentale de l'architecture IoT

Animation des activités des équipes pluridisciplinaires dans le cadre du projet IoT

Communication avec les parties prenantes du projet IoT

Accompagnement des équipes dans la transformation connectée

Prévention des risques et sécurisation dans le cadre d'un projet IoT

Acculturation aux pratiques IoT

Mise en place d'une veille prospective

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Dans une démarche holistique, déterminer les besoins fonctionnels et techniques du client/commanditaire de la solution IoT, y compris les cas d'usage pour les personnes en situation de handicap.

Réaliser, à l'aide des outils d'analyse et de modélisation, un diagnostic complet du contexte de l'entreprise.

Détecter les vulnérabilités existantes et/ou potentielles liées à la conception d'une solution IoT et les pistes d'optimisation, ainsi que les leviers d'innovation et/ou d'adaptation.

Identifier les tendances du marché, les innovations sectorielles, les normes réglementaires en vigueur régissant le développement d'une solution IoT innovante en matière de protection des données, de cybersécurité et d'accessibilité pour les utilisateurs en situation de handicap.

Repérer les technologies existantes adéquates pour chaque couche de la solution IoT.

Concevoir des estimations budgétaires des différents scénarii de la solution IoT innovante et eco-responsable.

Elaborer, en étroite collaboration avec les experts dédiés (expert IA, data engineer, data scientist), en français et tout ou une partie en anglais, un cahier des charges de la solution IoT.

En collaboration avec le/la responsable de la sécurité des systèmes d'information (RSSI), modéliser la structure de gouvernance des données IoT.

Concevoir, à l'aide de logiciels de modélisation, une cartographie fonctionnelle d'une solution IoT.

Réaliser sur la base du modèle fonctionnel une cartographie technique d'une solution IoT.

Etablir, à l'aide de la cartographie de la gouvernance des données et de la modélisation fonctionnelle de la solution IoT, l'architecture de sécurité robuste des objets connectés.

En français et tout ou une partie en anglais, élaborer les protocoles d'accord de sécurité en matière des dispositifs connectés.

Elaborer au moyen de la cartographie fonctionnelle/technique et la note de cadrage validée par le client/commanditaire l'architecture technique sécurisée de bout-en-bout de la solution IoT.

Dimensionner les systèmes de collecte, de stockage, d'analyse et de gestion des données IoT.

Créer des maquettes et des wireframes de l'interface utilisateur.

Développer une interface de programmation d'application (API).

Paramétrer, au moyen des technologies adaptées aux différentes couches protocolaires de l'IoT, l'architecture logicielle et matérielle.

En étroite collaboration avec les experts métiers concernés (expert IA, data engineer, data scientist), intégrer, de manière itérative, les modèles d'intelligence artificielle dans des solutions IoT.

En étroite collaboration avec les experts métiers concernés (DPO, DSI, ...), réduire les risques liés à l'intégration des objets connectés.

Piloter, de manière agile, l'implémentation des objets connectés et les systèmes embarqués.

Tester la plausibilité de l'architecture IoT.

Expérimenter l'interface de la solution IoT.

Optimiser de manière incrémentale l'architecture IoT.

Encadrer, à l'aide des outils et méthodes de gestion de projet agiles, une équipe pluridisciplinaire (le cas échéant multiculturelle).

Piloter les activités d'une équipe projet IoT.

Dans un souci de transparence et de responsabilité, rendre compte, en français et en anglais, au client/commanditaire des avancements du projet IoT.

Ritualiser, en français et en anglais, une communication régulière et inclusive avec les équipes pluridisciplinaires en charge de la solution IoT.

Instaurer un environnement de travail collaboratif et efficace au sein d'une équipe projet IoT.

Dans une démarche proactive, sensibiliser les équipes concernées sur les risques de gestion des données utilisant des technologies émergentes (IoT, IA, etc.).

Effectuer des contrôles de conformité des infrastructures IoT.

Identifier, au moyen d'une matrice prévue à cet effet, les risques inhérents au projet IoT.

En étroite collaboration avec les experts métiers concernés (RSSI, direction [et/ou avec la participation d'un DPO]), concevoir les dispositifs de sécurisation des systèmes IoT et les mesures de cybersécurité préventives.

Rédiger, en français et tout ou une partie en anglais, la documentation technique de la solution IoT accessible et

adaptée aux personnes en situation de handicap.

Former les équipes aux pratiques IoT au moyen de la gestion et de la capitalisation des connaissances spécifiques aux projets IoT.

Mettre en place, au moyen des pratiques agiles, un cadre d'amélioration continue en matière des objets connectés.

Réaliser une veille prospective relative à l'environnement global de l'Internet des objets et législatif, réglementaire français, européen et international des objets connectés.

Explorer des technologies IoT existantes, émergentes, durables.

Blocs de compétences

RNCP40572BC01 — Eliciter des opportunités d'un besoin d'une solution IoT

LISTE DE COMPÉTENCES

Dans une démarche holistique, déterminer les besoins fonctionnels et techniques du client/commanditaire de la solution IoT, y compris les cas d'usage pour les personnes en situation de handicap, tout en clarifiant les impératifs en termes de qualité, sécurité, performance et coûts, afin de cerner la portée du projet et proposer une solution IoT répondant aux enjeux stratégiques de l'entreprise.

Réaliser, à l'aide des outils d'analyse et de modélisation, un diagnostic complet du contexte de l'entreprise en recueillant les données quantitatives et qualitatives auprès des parties prenantes concernées par la solution IoT, pour cadrer le premier niveau de la réponse et assurer ainsi sa cohérence avec la stratégie globale de l'organisation.

Détecter, au moyen d'un examen intégral de la chaîne de valeur de l'organisation, les vulnérabilités existantes et/ou potentielles liées à la conception d'une solution IoT et les pistes d'optimisation, ainsi que les leviers d'innovation et/ou d'adaptation, en intégrant la nature et la quantité des données traitées, leurs méthodes de stockage et d'échange à travers les différentes couches du système, en vue d'apprécier la maturité numérique de l'organisation dans le cadre d'un projet IoT.

Identifier les tendances du marché, les innovations sectorielles, les normes réglementaires en vigueur régissant le développement d'une solution IoT innovante en matière de protection des données, de cybersécurité et d'accessibilité pour les utilisateurs en situation de handicap, en réalisant une modélisation des opportunités et des risques associés à l'Internet des objets pour intégrer ces éléments dans le cahier des charges de la solution IoT innovante et évolutive.

Repérer les technologies existantes adéquates pour chaque couche de la solution IoT au moyen d'une veille des dispositifs de collecte et de transmission de données, des protocoles de communication, des langages de programmation, des interfaces et des formats d'application, et en analysant les bonnes pratiques dans le domaine IoT dans le but d'intégrer les innovations testées, conformes et favorisant la performance, l'interopérabilité et la sécurité dans un environnement complexe et changeant.

Concevoir des estimations budgétaires des différents scénarii de la solution IoT innovante et éco-responsable en intégrant les éléments issus du dispositif de veille et de l'audit interne (fonctionnel et technique) approuvé par le client/commanditaire dans le but de garantir un système connecté viable et adapté aux contraintes économiques de l'organisation.

Elaborer, en étroite collaboration avec les experts dédiés (expert IA, data engineer, data scientist), en français et tout ou une partie en anglais, un cahier des charges de la solution IoT, en exposant dans une communication claire les impacts des objets connectés sur les processus métiers et en détaillant les cas d'usage des utilisateurs, y compris en situation de handicap, afin de recevoir l'approbation du client/commanditaire, répondre aux critères en matière d'investissement responsable et assurer ainsi la conformité de la solution IoT dans un réseau connecté et étendu.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalité : production écrite individuelle suivie d'une restitution orale face au jury

Cas pratique – à partir d'un cas fictif ou réel, le candidat produira à l'écrit un cadrage d'une solution IoT innovante et éco-responsable à la suite du diagnostic (interne et externe) réalisé en amont. Le candidat valorisera sa capacité à synthétiser et restituer l'information à l'écrit. Une partie du livrable devra être réalisée en anglais (selon les critères du référentiel).

Restitution orale des productions écrites : 20 mins suivies de 20 mins de la phase questions/réponses avec les membres du jury

RNCP40572BC02 — Concevoir une solution IoT optimisée au sein d'un réseau connecté et étendu

LISTE DE COMPÉTENCES

En collaboration avec le/la responsable de la sécurité des systèmes d'information (RSSI), modéliser la structure de gouvernance des données IoT, en identifiant les sources et les destinations des données, tout en respectant la réglementation en vigueur et en répertoriant les informations critiques, les vulnérabilités potentielles, les vecteurs d'intrusion et les points névralgiques de l'infrastructure IoT avec pour objectif d'anticiper une protection efficace contre les menaces potentielles des objets connectés évolutifs et d'assurer une conformité réglementaire dans un environnement IoT.

Concevoir, à l'aide de logiciels de modélisation, une cartographie fonctionnelle d'une solution IoT, en s'appuyant sur la note de cadrage validée par le client/commanditaire, en spécifiant les différents cas d'usage (y compris des besoins des personnes en situation de handicap) dans le but de définir les configurations et les protocoles de la solution IoT et les environnements accessibles à tous, sans nécessiter de modifications particulières.

Réaliser sur la base du modèle fonctionnel une cartographie technique d'une solution IoT, en utilisant des graphes dans un framework dédiés à cet effet afin de concevoir les systèmes de collecte, de stockage et de traitement et d'intégrer les consignes de la direction [le cas échéant avec la participation d'un DPO].

Etablir, à l'aide de la cartographie de la gouvernance des données et de la modélisation fonctionnelle de la solution IoT, l'architecture de sécurité robuste des objets connectés, en intégrant les processus d'intelligence artificielle, tout en respectant le cadre réglementaire, les exigences du SI et les solutions techniques disponibles afin d'assurer une consolidation efficace des objets connectés avec la plateforme IoT et répondre ainsi aux critères d'interopérabilité.

En français et tout ou une partie en anglais, élaborer les protocoles d'accord de sécurité en matière des dispositifs connectés, en spécifiant les modalités de chiffrement, d'authentification des données IoT, les processus de gestion des accès et des incidents, tout en intégrant les normes et réglementations en vigueur afin de définir les autorisations et mettre en place des mécanismes de contrôle de sécurité efficaces.

Elaborer au moyen de la cartographie fonctionnelle/technique et la note de cadrage validée par le client/commanditaire l'architecture technique sécurisée de bout-en-bout de la solution IoT, en déployant un algorithme et/ou assemblant des solutions algorithmiques existantes, pour mettre en œuvre une solution IoT autonome ou intégrée au réseau connecté et étendu, fidèle au cahier des charges.

Dimensionner les systèmes de collecte, de stockage, d'analyse et de gestion des données IoT en intégrant les technologies adaptées et les dispositifs réglementaires en vigueur afin de minimiser l'empreinte carbone de la solution retenue, tout en garantissant que l'architecture réponde aux exigences métiers des dispositifs connectés.

Créer des maquettes et des wireframes de l'interface utilisateur, en intégrant les principes essentiels de conception universelle et en apportant des adaptations pour les personnes en situation de handicap, en vue d'assurer une utilisation intuitive, efficace et créer des produits et des environnements utilisables par tous, sans adaptation ni conception spéciale.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités : production écrite individuelle suivie d'une restitution orale face au jury

Cas pratique – à partir d'un cas fictif ou réel, le candidat produira à l'écrit les livrables concernant la conception d'une solution IoT (allant de la cartographie fonctionnelle et technique de l'architecture, la gestion sécurisée des données, ... jusqu'à la modélisation de l'architecture de bout-en-bout). Le candidat valorisera sa capacité à synthétiser et restituer l'information à l'écrit. Une partie du livrable devra être réalisée en anglais (selon les critères du référentiel).

Restitution orale des productions écrites : 20 mins suivies de 20 mins de la phase questions/réponses avec les membres du jury

RNCP40572BC03 — Piloter l'implémentation d'une solution IoT

LISTE DE COMPÉTENCES

En collaborant avec les experts métiers concernés, développer une interface de programmation d'application (API) permettant la croissance des fonctionnalités sécurisée, en utilisant les langages de programmation (type Java, Python, JavaScript, etc.), les protocoles de communication IoT (type MQTT, LoRaWAN, ...) pour les systèmes embarqués (type AWS IoT, Azure IoT Edge, ...) pour assurer que l'architecture IoT reste scalable à mesure que le nombre de dispositifs et le volume de données augmentent.

Paramétrer, au moyen des technologies adaptées aux différentes couches protocolaires de l'IoT, l'architecture logicielle et matérielle en intégrant les évolutions de compatibilité des systèmes tout en tenant compte des critères de capacité, d'efficacité et de fiabilité afin de garantir une implémentation optimale de la solution IoT interopérable et faciliter son déploiement auprès de la cible métier et/ou utilisateur.

En étroite collaboration avec les experts métiers concernés (expert IA, data engineer, data scientist), intégrer, de manière itérative, les modèles d'intelligence artificielle dans des solutions IoT, en réalisant une évaluation rigoureuse des données et des technologies utilisées, tout en adaptant, si besoin, le style de communication en fonction d'éventuel handicap d'un des participants, dans le but d'optimiser les performances globales, de réduire les anomalies et permettre le déploiement des objets connectés.

En étroite collaboration avec les experts métiers concernés (DPO, DSI, ...), réduire les risques liés à l'intégration des objets connectés, en examinant la connectivité, la sécurité des données, la fiabilité des dispositifs et la qualité des données collectées et en adaptant les procédés selon le secteur d'activité, la culture d'entreprise, dans le but d'assurer le suivi technique du projet IoT et, le cas échéant, de mettre en place des mesures palliatives.

Piloter, de manière agile, l'implémentation des objets connectés et les systèmes embarqués, à l'aide des terminaux, les plateformes, des protocoles de communication et d'interface retenus, en adaptant les activités aux processus métier de l'entreprise tout en assurant la conformité avec les exigences réglementaires, pour détecter rapidement les éventuels problèmes, proposer les actions correctives et assurer le respect des exigences spécifiées dans le cahier des charges.

Tester la plausibilité de l'architecture IoT en simulant divers niveaux de charge et en intégrant d'autres produits ou systèmes existants (ou futurs) tout en développant les démonstrations concrètes sous forme de preuves de concept (PoC) adaptées aux processus métiers existants et formalisées en français et tout ou une partie en anglais, afin d'assurer la conformité aux normes réglementaires et élaborer, le cas échéant, les actions correctives définitives.

Expérimenter l'interface de la solution IoT en effectuant les essais pilotes avec les utilisateurs finaux tout en veillant à la conception inclusive (et notamment en cas des personnes en situation de handicap) afin de proposer une réponse adaptée au regard des objectifs énoncés et garantir la conformité réglementaire des objets connectés proposés.

Optimiser de manière incrémentale l'architecture IoT, en intégrant les résultats des tests réalisés, tout en prenant en compte les enjeux de développement durable et de responsabilité numérique en vue de maximiser la fiabilité et les performances de l'architecture tout en garantissant sa pérennité.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités : production écrite individuelle suivie d'une restitution orale face au jury

Cas pratique – à partir d'un cas fictif ou réel, le candidat produira à l'écrit les livrables concernant l'implémentation d'une solution IoT (la configuration, la méthodologie du déploiement du projet IoT consolidé). Le candidat valorisera sa capacité à synthétiser et restituer l'information à l'écrit. Une partie du livrable devra être réalisée en anglais (selon les critères du référentiel).

Restitution orale des productions écrites : 20 mins suivies de 20 mins de la phase questions/réponses avec les membres du jury

RNCP40572BC04 — Manager des équipes pluridisciplinaires autour d'un projet IoT

LISTE DE COMPÉTENCES

Encadrer, à l'aide des outils et méthodes de gestion de projet agiles, une équipe pluridisciplinaire (le cas échéant multiculturelle), en identifiant les compétences nécessaires à la réalisation de la solution, prenant en compte des contraintes et des éventuels handicaps des participants, en définissant les rôles de chacun, tout en tenant compte des objectifs et des directives du client/commanditaire, afin de structurer efficacement la mise en œuvre du projet et garantir une exécution flexible et efficace.

Piloter les activités d'une équipe projet IoT, en traduisant en mode opérationnel les objectifs du projet énoncés par le client/commanditaire, en établissant les indicateurs clé de performance et en mobilisant une visualisation de l'avancement du projet afin d'optimiser le suivi des différentes phases du projet, d'ajuster rapidement les actions et d'apporter les réponses face aux défis rencontrés.

Dans un souci de transparence et de responsabilité, rendre compte, en français et en anglais, au client/commanditaire des avancements du projet IoT en utilisant des outils connectés et innovants tout en assurant une communication professionnelle fluide pour fournir une vue d'ensemble des progrès réalisés et des éventuels obstacles rencontrés, facilitant ainsi la prise de décision.

Ritualiser, en français et en anglais, une communication régulière et inclusive avec les équipes pluridisciplinaires en charge de la solution IoT, adaptée aux besoins des collaborateurs (y compris ceux à distance, en télétravail ou en situation de handicap) en utilisant des outils numériques collaboratifs, les supports appropriés facilitant l'échange d'information, afin de garantir l'engagement de tous les membres, en particulier ceux en télétravail ou à distance.

Instaurer un environnement de travail collaboratif et efficace en identifiant et en prévenant les conflits au sein de l'équipe projet IoT grâce aux dynamiques de groupe et à des techniques de médiation adaptées, afin d'assurer la continuité et la performance du déploiement de la solution IoT.

Dans une démarche proactive, sensibiliser les équipes concernées sur les risques de gestion des données utilisant des technologies émergentes (IoT, IA, etc.), en apportant une expertise technique sur les sujets concernés tout au long du développement de la solution IoT, afin d'assurer la conformité et la protection des données et d'instaurer des pratiques sécurisées dès la conception des projets technologiques, réduisant ainsi les risques à long terme.

Effectuer des contrôles de conformité des infrastructures IoT en mettant en œuvre des audits réguliers, en tenant compte des situations de handicap en termes d'accessibilité des systèmes, afin de prévenir les risques réglementaires et adapter les stratégies de protection des données.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités : production écrite individuelle suivie d'une restitution orale face au jury

Cas pratique – à partir d'un cas fictif ou réel, le candidat produira à l'écrit les livrables portant sur l'organisation et l'animation de l'équipe projet dont les profils sont prédéfinis et incluent des situations de handicap variées. Le candidat valorisera sa capacité à synthétiser et restituer l'information à l'écrit. Une partie du livrable devra être réalisée en anglais (selon les critères du référentiel).

Restitution orale des productions écrites : 20 mins suivies de 20 mins de la phase questions/réponses avec les membres du jury

RNCP40572BC05 — Garantir la pérennité d'un projet IoT dans une démarche d'amélioration continue

LISTE DE COMPÉTENCES

Identifier, au moyen d'une matrice prévue à cet effet, les risques inhérents au projet IoT en évaluant les impacts potentiels sur la sécurité des informations collectées et la probabilité d'occurrence et en analysant les écarts entre les pratiques existantes et les exigences réglementaires pour hiérarchiser les vulnérabilités et définir les actions correctives.

En étroite collaboration avec les experts métiers concernés (RSSI, direction [et/ou avec la participation d'un DPO]), concevoir les dispositifs de sécurisation des systèmes IoT et les mesures de cybersécurité préventives à l'aide d'une roadmap permettant de prioriser les risques critiques, tout en renforçant la protection des données collectées et en se conformant à la législation en vigueur, pour garantir la sécurisation des infrastructures et des objets connectés et harmoniser les pratiques de traitement des risques des données.

Rédiger, en français et tout ou une partie en anglais, la documentation technique de la solution IoT accessible et adaptée aux personnes en situation de handicap, en intégrant les recommandations de cybersécurité, des mesures IoT adoptées aux différentes phases du projet IoT, dans l'objectif d'instaurer et d'encourager l'adoption des bonnes pratiques et garantir leur application.

Former les équipes aux pratiques IoT au moyen de la gestion et de la capitalisation des connaissances spécifiques aux projets IoT afin de faciliter l'adoption des nouvelles pratiques et technologies IoT, en lien avec la digitalisation de l'entreprise et assurer la transformation efficace des processus métiers.

Mettre en place, au moyen des pratiques agiles, un cadre d'amélioration continue en matière des objets connectés, en accompagnant et en sensibilisant les équipes en matière de protection des données, en surveillant en temps réel des performances des systèmes IoT et en détectant les anomalies, afin d'optimiser les performances, la sécurité et l'innovation des systèmes déployés.

Réaliser une veille prospective relative à l'environnement global de l'Internet des objets et législatif, réglementaire français, européen et international des objets connectés en matière de connectivité multiple, la sécurité, la confidentialité, l'intégrité des objets connectés et des données, de développement durable, afin de respecter les exigences juridiques tout au long du cycle de vie des dispositifs IoT.

Explorer des technologies IoT existantes, émergentes, durables, en s'appuyant sur des analyses scientifiques et techniques d'actualité pour détecter des opportunités d'innovation et apporter une valeur ajoutée aux différents projets IoT.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Modalités : production écrite individuelle suivie d'une restitution orale face au jury

Cas pratique – à partir d'un cas fictif ou réel, le candidat produira à l'écrit les livrables portant sur la mise en place d'un cadre d'amélioration continue en matière de l'internet des objets. Le candidat valorisera sa capacité à synthétiser et restituer l'information à l'écrit. Une partie du livrable devra être réalisée en anglais (selon les critères du référentiel).

Restitution orale des productions écrites : 20 mins suivies de 20 mins de la phase questions/réponses avec les membres du jury

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Le métier d'architecte Internet des Objets s'inscrit dans des secteurs où les objets connectés sont utilisés pour optimiser les processus, automatiser les tâches, et améliorer l'efficacité opérationnelle. De ce fait, il opère dans un contexte technologique dynamique et complexe, en intégrant des solutions pour améliorer l'efficacité opérationnelle dans les secteurs variés, tels que l'industrie, les villes intelligentes, la santé, l'agriculture, l'énergie, le commerce, la logistique et les transports...

La typologie des entreprises varie en fonction des secteurs d'application des objets connectés, à savoir?:

Les grandes entreprises multinationales (technologiques, industrielles, informatiques, agricoles, médicales...) se concentrent sur des solutions IoT à grande échelle, intégrant des objets connectés dans des systèmes complexes comme les usines intelligentes, les systèmes énergétiques, ou les infrastructures de transport.

Les startups technologiques ou les PME - axées sur l'innovation, le développement rapide de prototypes, et l'intégration de technologies émergentes comme l'IA et les capteurs intelligents - développent des produits et services IoT innovants pour des secteurs de niche comme la logistique, la santé, ou les technologies environnementales.

Dans les établissements du secteur public et d'infrastructure, l'architecte IoT conçoit des solutions pour optimiser les réseaux de transport, la gestion de l'énergie et les systèmes de sécurité.

Dans les sociétés de conseil et d'ingénierie numérique, l'architecte IoT accompagne les organisations dans la transformation numérique, en intégrant des solutions IoT adaptées à leurs besoins, notamment dans la gestion des installations et l'optimisation des équipements. Ainsi, un architecte IoT peut travailler en tant que consultant indépendant.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

Architecte internet des objets (IoT) / Architecte en système d'information orienté solutions IoT / Architecte concepteur de solutions (IoT) / Architecte (d'intégration) solution (IoT) / Architecte de plateforme IoT / Architecte de systèmes IoT / Architecte de l'infrastructure IoT / Architecte de l'ingénierie IoT / Architecte de la technologie IoT / Architecte de l'expérience utilisateur IoT

Concepteur (développeur) de solutions IoT

Consultant cyber sécurité pour des systèmes IoT / Consultant architecte technique IoT

Ingénieur d'étude & développement de solutions IoT / Ingénieur solutions IoT / Ingénieur IoT / Ingénieur systèmes embarqués connectés / Ingénieur applications et services

Développeur IoT

Expert solution IoT

Autres appellations en anglais?: IoT Architect / IoT Developer / IoT Engineer / IoT Designer / Embedded Systems Engineer

Mobilités professionnelles : à mesure que l'architecte internet des objets accumule de l'expérience professionnelle et démontre des performances avérées, il pourrait se spécialiser et/ou évoluer vers des responsabilités plus élevées et prétendre aux postes de?:

Spécialiste système & réseaux et sécurité, Spécialiste e-santé, smart industry, etc., Data protection officer, Directeur de projet en Technologies de l'information orienté solution IoT

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Le métier d'architecte internet des objets n'est pas soumis à une réglementation d'activités subordonnées au respect de critères d'accès ou à des conditions d'exercice qui font l'objet d'un encadrement réglementaire imposé par l'Etat. Les réglementations dans le domaine des objets connectés continuent d'évoluer en réponse à la croissance rapide de l'industrie et aux défis spécifiques qu'elle pose.

Néanmoins plusieurs aspects de réglementation doivent être pris en compte, notamment la réglementation liée à la protection des données, la cybersécurité, ainsi que les exigences environnementales, les normes techniques et industrielles. Ces réglementations peuvent avoir un impact direct sur l'exercice de l'activité de l'architecte IoT. Ils sont donc pris en compte dans les référentiels.

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)	2 942 €
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) M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom · tension 5/5 (Très élevée) M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	32 216
Jugés difficiles à recruter	51 %
Emplois saisonniers	1 %
Familles professionnelles (FAP)	M1X80 — Techniciens d'étude et de développement en informatique M2X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement en informatique et télécom M2X93 — Experts et consultants en systèmes d'information

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Être titulaire d'un diplôme de niveau 6 en informatique, scientifique ou commerce.

Le candidat non titulaire d'un diplôme ou titre susmentionné, mais justifiant de plus de 2 années d'expériences dans des responsabilités managériales en informatique peut être admis à entrée en formation. Dans ce cas, une demande est faite au certificateur qui est le seul à valider l'inscription.

L'admission se fait sur dossier et tests écrits et entretien de motivation.

Pour intégrer la certification, il est recommandé d'avoir un niveau B1 en anglais.

Un test de positionnement à l'entrée en formation sera demandé par le certificateur pour s'assurer de la cohérence de niveau avec les attendus de maîtrise du titre.

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

Le jury de délivrance est composé de 3 membres du jury n'ayant pas de lien personnel ou professionnel avec le candidat évalué dont? :

un intervenant spécialisé dans le domaine IoT n'ayant pas formé le candidat

deux professionnels externes au certificateur, justifiant? au moins de 3 ans d'expérience dans le domaine IoT

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury de délivrance est composé de 3 membres du jury n'ayant pas de lien personnel ou professionnel avec le candidat évalué dont? :

un intervenant spécialisé dans le domaine IoT n'ayant pas formé le candidat

deux professionnels externes au certificateur, justifiant? au moins de 3 ans d'expérience dans le domaine IoT

Avec un équilibre femmes/hommes recherché.

Base légale

Date de décision	30/04/2025
Durée de l'enregistrement	3 ans

Date d'échéance de l'enregistrement	30/04/2028
-------------------------------------	------------

Date de dernière délivrance possible	30/04/2032
--------------------------------------	------------

Liens avec d'autres certifications

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP37048, RNCP38474, RNCP38906

Pour plus d'informations

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40572/>