

Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments

RNCP42168 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Code(s) NSF	201n, 227, 232n
Formacode(s)	31042, 22211, 24162, 12531
Code(s) ROME	H1206, F1106, H1208, M1402
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	30/04/2026
Date d'échéance	30/04/2029

Certificateur(s)

AFIP · SIRET : 43261313100049

Partenaires habilités

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

Organisme	SIRET	Habilitation
AFIP	43261313100049	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

La convergence réglementaire actuelle (décret tertiaire, décret BACS, RE2020) et la maturité technologique (GTB/GTC, BIM, IoT, analytics) génèrent un besoin critique de professionnels hybrides capables de piloter simultanément la transformation numérique et énergétique des bâtiments.

L'Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments intervient sur l'ensemble du cycle de vie des projets pour concevoir et déployer des systèmes de gestion technique intelligents, optimiser les performances énergétiques et accompagner les parties prenantes dans l'appropriation des solutions numériques.

Cette certification intègre quatre thèmes transversaux : la transition écologique par l'optimisation énergétique et la réduction de l'empreinte carbone, la transformation numérique par la maîtrise des technologies IoT et de l'intelligence artificielle, l'accessibilité par des solutions inclusives et l'accompagnement des usagers, la sécurité par la cybersécurité et la protection des données.

ACTIVITÉS VISÉES

Cadrage du projet

Définition de la trajectoire de décarbonisation du bâtiment sur l'ensemble du cycle de vie

Élaboration du plan d'investissement

Définition d'une feuille de route opérationnelle de décarbonation et de digitalisation intégrant les exigences réglementaires, l'éco-conception et l'accessibilité

Élaboration des spécifications techniques du système intelligent

Conception du système d'exploitation du bâtiment (BOS)

Conception du système de gestion technique centralisée (BMS)

Intégration des innovations et sécurisation normative

Réception technique avant la mise en service du bâtiment

Exploitation et pilotage en temps réel

Mise en place de la maintenance
Documentation de la vie du bâtiment
Pilotage du projet de digitalisation du bâtiment
Coordination opérationnelle du projet de digitalisation du bâtiment
Conduire le changement
Pilotage de la qualité et amélioration continue

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Piloter l'analyse des besoins des parties prenantes (maître d'ouvrage, exploitants, usagers) en structurant le recueil d'informations et en évaluant les attentes en termes d'accessibilité, de performance énergétique et de responsabilité sociétale, afin d'identifier précisément les contraintes et les objectifs du projet.

Organiser un audit technique, énergétique et numérique du bâtiment existant en coordonnant les interventions par corps d'état et en analysant les usages, afin d'établir un diagnostic exhaustif identifiant les écarts entre l'état actuel et les objectifs cibles.

Piloter la modélisation du comportement énergétique du bâtiment en exploitant des outils de simulation thermique dynamique conformes à la RE2020 et en comparant les scénarios d'optimisation, dans l'objectif de justifier le scénario retenu par une analyse coûts-bénéfices.

Modéliser l'architecture digitale globale du bâtiment intelligent en définissant les couches applicatives (IoT, BOS, GTB, BIM), en sélectionnant les technologies adaptées aux contraintes du projet, en garantissant l'interopérabilité des systèmes et en intégrant les exigences de cybersécurité, afin d'assurer la performance et la pérennité de l'infrastructure.

Élaborer un plan d'investissement pluriannuel en estimant les besoins financiers par poste (énergétique, numérique, formation, maintenance) et en définissant un échéancier aligné sur les phases du projet, afin de démontrer la viabilité économique de l'opération.

Construire un plan de financement en identifiant les dispositifs mobilisables (CEE, subventions publiques, dette verte, crédits d'impôt) et en optimisant leur articulation, afin de maximiser l'effet de levier financier du projet.

Élaborer une trajectoire de décarbonation en fixant des objectifs conformes aux réglementations (RE2020, Décret Tertiaire) et en structurant une feuille de route opérationnelle précisant les jalons, les responsabilités et les indicateurs de suivi, afin d'assurer un pilotage réaliste de la performance sur le long terme.

Intégrer les pratiques d'éco-conception et d'accessibilité numérique dans la stratégie en sélectionnant des équipements à faible impact environnemental et des interfaces conformes au RGAA, afin de garantir la durabilité et l'inclusivité du projet.

Élaborer le cahier des charges fonctionnel et technique en détaillant les spécifications par lots techniques (CVC, éclairage, sécurité, réseaux), les protocoles de communication et les interfaces entre systèmes, afin de permettre aux équipes de réalisation de déployer la solution conformément aux exigences du projet.

Dimensionner l'infrastructure IoT en sélectionnant les capteurs, actionneurs et passerelles adaptés à chaque corps d'état et en définissant l'architecture réseau de collecte, afin d'assurer une couverture optimale et une transmission fiable des données d'exploitation.

Concevoir l'architecture du système d'exploitation du bâtiment (BOS) en définissant la structure des données, les flux d'information entre couches applicatives et les mécanismes de collecte, stockage et sécurisation, afin d'assurer une gestion centralisée, évolutive et sécurisée des données du bâtiment.

Spécifier les protocoles de communication et les interfaces d'échange en évaluant les standards du marché (BACnet, KNX, Modbus, API REST) et en définissant les règles de dialogue entre systèmes, afin de garantir une interopérabilité fiable et pérenne.

Définir le système de gestion technique centralisé du bâtiment (Building Management System) en spécifiant les fonctions d'automatisations (éclairage, CVC, sécurité) et les algorithmes de régulation afin d'optimiser en continu la consommation énergétique et le confort d'usage.

Concevoir les interfaces de supervision du système de gestion technique (BMS) en définissant les tableaux de bord et les commandes de pilotage, et en appliquant les principes d'ergonomie et de conception universelle, afin de garantir une exploitation efficace et accessible à tous les utilisateurs.

Arbitrer l'intégration d'innovations technologiques (IA, Edge Computing) en analysant leur maturité, leur valeur ajoutée et leurs risques, afin de garantir la pérennité et la compétitivité des solutions déployées.

Sécuriser la conformité normative et réglementaire du projet en réalisant un audit des spécifications techniques au regard des exigences applicables (Décret BACS, RE2020, RGPD, cybersécurité), afin de prémunir le maître d'ouvrage contre les risques juridiques et opérationnels.

Organiser la validation de l'interopérabilité technique des systèmes (BOS, GTB, IoT) en contrôlant les flux de données réels et les passerelles de communication, afin de garantir l'intégrité de l'architecture numérique avant exploitation.

Piloter le commissionnement énergétique et numérique en exécutant les protocoles de tests fonctionnels et en analysant les rapports d'essais afin de prononcer la réception technique des ouvrages.

Mettre en œuvre le système de monitoring en définissant les indicateurs de performance (KPI), en configurant les tableaux de bord et en paramétrant les alertes afin d'assurer un pilotage proactif des performances.

Piloter l'optimisation énergétique en analysant les données de consommation, en identifiant les dérives et en ajustant les paramètres de régulation afin d'améliorer continuellement la performance.

Organiser un système de maintenance prédictive en configurant des algorithmes d'analyse de données et en définissant les règles de détection d'anomalies, afin d'anticiper les défaillances des équipements.

Élaborer le plan de maintenance préventive en définissant les calendriers d'intervention pour tous les systèmes critiques afin d'assurer la continuité de service et la pérennité des installations.

Structurer le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) numérique en consolidant l'ensemble de la documentation technique, des schémas d'architecture et des procédures d'exploitation, afin de garantir la traçabilité et la maintenabilité du patrimoine bâti.

Formaliser les procédures d'exploitation et les guides opérationnels en les intégrant au DOE numérique et en garantissant leur accessibilité aux différents profils d'intervenants, afin d'assurer la continuité de service et la transmission des savoirs techniques.

Planifier en détail les différentes phases du projet en le décomposant en tâches élémentaires, en identifiant les dépendances et les chemins critiques, afin de garantir le respect des délais contractuels.

Piloter le budget du projet en suivant les dépenses, en analysant les écarts et en proposant des mesures correctives, dans l'objectif de respecter l'enveloppe financière.

Piloter l'exécution opérationnelle du projet en coordonnant les interventions des différents corps d'état (IT, CVC, Élec) et en arbitrant les aléas, afin de garantir le bon déroulement du chantier.

Gérer les processus d'échanges collaboratifs (management BIM) en animant les séances de synthèse 3D, en détectant les conflits spatiaux et en maintenant à jour la maquette numérique, afin d'optimiser la qualité du projet.

Élaborer le plan d'accompagnement au changement en identifiant les impacts sur les différents métiers, en définissant les actions de sensibilisation et de formation, afin de faciliter l'adoption des nouvelles pratiques par les équipes et les usagers.

Concevoir les formations utilisateurs en produisant des supports pédagogiques accessibles, en adaptant le contenu aux différents profils et en évaluant l'acquisition des compétences, afin de garantir une prise en main efficace des systèmes de gestion intelligente du bâtiment.

Déployer un système de management de la qualité en définissant les processus, les points de contrôle et les indicateurs, afin d'assurer la conformité du projet.

Animer la démarche d'amélioration continue en organisant des retours d'expérience, en capitalisant les bonnes pratiques et en intégrant les enseignements dans les processus, afin d'optimiser les performances du bâtiment.

Blocs de compétences

RNCP42168BC01 — Élaboration d'une stratégie de gestion intelligente et écologique d'un bâtiment

LISTE DE COMPÉTENCES

Piloter l'analyse des besoins des parties prenantes (maître d'ouvrage, exploitants, usagers) en structurant le recueil d'informations et en évaluant les attentes en termes d'accessibilité, de performance énergétique et de responsabilité sociétale, afin d'identifier précisément les contraintes et les objectifs du projet.

Organiser un audit technique, énergétique et numérique du bâtiment existant en coordonnant les interventions par corps d'état et en analysant les usages, afin d'établir un diagnostic exhaustif identifiant les écarts entre l'état actuel et les objectifs cibles.

Piloter la modélisation du comportement énergétique du bâtiment en exploitant des outils de simulation thermique dynamique conformes à la RE2020 et en comparant les scénarios d'optimisation, dans l'objectif de justifier le scénario retenu par une analyse coûts-bénéfices.

Modéliser l'architecture digitale globale du bâtiment intelligent en définissant les couches applicatives (IoT, BOS, GTB, BIM), en sélectionnant les technologies adaptées aux contraintes du projet, en garantissant l'interopérabilité des systèmes et en intégrant les exigences de cybersécurité, afin d'assurer la performance et la pérennité de

l'infrastructure.

Élaborer un plan d'investissement pluriannuel en estimant les besoins financiers par poste (énergétique, numérique, formation, maintenance) et en définissant un échéancier aligné sur les phases du projet, afin de démontrer la viabilité économique de l'opération.

Construire un plan de financement en identifiant les dispositifs mobilisables (CEE, subventions publiques, dette verte, crédits d'impôt) et en optimisant leur articulation, afin de maximiser l'effet de levier financier du projet.

Élaborer une trajectoire de décarbonation en fixant des objectifs conformes aux réglementations (RE2020, Décret Tertiaire) et en structurant une feuille de route opérationnelle précisant les jalons, les responsabilités et les indicateurs de suivi, afin d'assurer un pilotage réaliste de la performance sur le long terme.

Intégrer les pratiques d'éco-conception et d'accessibilité numérique dans la stratégie en sélectionnant des équipements à faible impact environnemental et des interfaces conformes au RGAA, afin de garantir la durabilité et l'inclusivité du projet.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle portant sur la rénovation d'un bâtiment tertiaire

Production d'un dossier stratégique (diagnostic, modélisation énergétique, architecture digitale, plans d'investissement et de financement, feuille de route de décarbonation) et présentation orale devant jury professionnel

RNCP42168BC02 — Conception d'un système de gestion et de pilotage intelligent du bâtiment

LISTE DE COMPÉTENCES

Élaborer le cahier des charges fonctionnel et technique en détaillant les spécifications par lots techniques (CVC, éclairage, sécurité, réseaux), les protocoles de communication et les interfaces entre systèmes, afin de permettre aux équipes de réalisation de déployer la solution conformément aux exigences du projet.

Dimensionner l'infrastructure IoT en sélectionnant les capteurs, actionneurs et passerelles adaptés à chaque corps d'état et en définissant l'architecture réseau de collecte, afin d'assurer une couverture optimale et une transmission fiable des données d'exploitation.

Concevoir l'architecture du système d'exploitation du bâtiment (BOS) en définissant la structure des données, les flux d'information entre couches applicatives et les mécanismes de collecte, stockage et sécurisation, afin d'assurer une gestion centralisée, évolutive et sécurisée des données du bâtiment.

Spécifier les protocoles de communication et les interfaces d'échange en évaluant les standards du marché (BACnet, KNX, Modbus, API REST) et en définissant les règles de dialogue entre systèmes, afin de garantir une interopérabilité fiable et pérenne.

Définir le système de gestion technique centralisé du bâtiment (Building Management System) en spécifiant les fonctions d'automatisations (éclairage, CVC, sécurité) et les algorithmes de régulation afin d'optimiser en continu la consommation énergétique et le confort d'usage.

Concevoir les interfaces de supervision du système de gestion technique (BMS) en définissant les tableaux de bord et les commandes de pilotage, et en appliquant les principes d'ergonomie et de conception universelle, afin de garantir une exploitation efficace et accessible à tous les utilisateurs.

Arbitrer l'intégration d'innovations technologiques (IA, Edge Computing) en analysant leur maturité, leur valeur ajoutée et leurs risques, afin de garantir la pérennité et la compétitivité des solutions déployées.

Sécuriser la conformité normative et réglementaire du projet en réalisant un audit des spécifications techniques au regard des exigences applicables (Décret BACS, RE2020, RGPD, cybersécurité), afin de prémunir le maître d'ouvrage contre les risques juridiques et opérationnels

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle portant sur la conception technique d'un système de gestion intelligent

Production d'un dossier technique (cahier des charges par lots, dimensionnement IoT, architectures BOS et BMS, spécifications des protocoles, audit de conformité) et présentation orale devant jury professionnel

RNCP42168BC03 — Pilotage de la vie du bâtiment

LISTE DE COMPÉTENCES

Organiser la validation de l'interopérabilité technique des systèmes (BOS, GTB, IoT) en contrôlant les flux de données réels et les passerelles de communication, afin de garantir l'intégrité de l'architecture numérique avant exploitation.

Piloter le commissionnement énergétique et numérique en exécutant les protocoles de tests fonctionnels et en analysant les rapports d'essais afin de prononcer la réception technique des ouvrages.

Mettre en œuvre le système de monitoring en définissant les indicateurs de performance (KPI), en configurant les tableaux de bord et en paramétrant les alertes afin d'assurer un pilotage proactif des performances.

Piloter l'optimisation énergétique en analysant les données de consommation, en identifiant les dérives et en ajustant les paramètres de régulation afin d'améliorer continuellement la performance.

Organiser un système de maintenance prédictive en configurant des algorithmes d'analyse de données et en définissant les règles de détection d'anomalies, afin d'anticiper les défaillances des équipements.

Élaborer le plan de maintenance préventive en définissant les calendriers d'intervention pour tous les systèmes critiques afin d'assurer la continuité de service et la pérennité des installations.

Structurer le Dossier des Ouvrages Exécutés (DOE) numérique en consolidant l'ensemble de la documentation technique, des schémas d'architecture et des procédures d'exploitation, afin de garantir la traçabilité et la maintenabilité du patrimoine bâti.

Formaliser les procédures d'exploitation et les guides opérationnels en les intégrant au DOE numérique et en garantissant leur accessibilité aux différents profils d'intervenants, afin d'assurer la continuité de service et la transmission des savoirs techniques.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle portant sur l'exploitation d'un bâtiment intelligent à partir de données de fonctionnement

Production d'un dossier d'exploitation (validation d'interopérabilité, réception technique, tableaux de bord, plans de maintenance, DOE numérique, procédures d'exploitation) et présentation orale devant jury professionnel

RNCP42168BC04 — Gestion d'un projet complexe multipartite

LISTE DE COMPÉTENCES

Planifier en détail les différentes phases du projet en le décomposant en tâches élémentaires, en identifiant les dépendances et les chemins critiques, afin de garantir le respect des délais contractuels.

Piloter le budget du projet en suivant les dépenses, en analysant les écarts et en proposant des mesures correctives, dans l'objectif de respecter l'enveloppe financière.

Piloter l'exécution opérationnelle du projet en coordonnant les interventions des différents corps d'état (IT, CVC, Élec) et en arbitrant les aléas, afin de garantir le bon déroulement du chantier.

Gérer les processus d'échanges collaboratifs (management BIM) en animant les séances de synthèse 3D, en détectant les conflits spatiaux et en maintenant à jour la maquette numérique, afin d'optimiser la qualité du projet.

Élaborer le plan d'accompagnement au changement en identifiant les impacts sur les différents métiers, en définissant les actions de sensibilisation et de formation, afin de faciliter l'adoption des nouvelles pratiques par les équipes et les usagers.

Concevoir les formations utilisateurs en produisant des supports pédagogiques accessibles, en adaptant le contenu aux différents profils et en évaluant l'acquisition des compétences, afin de garantir une prise en main efficace des systèmes de gestion intelligente du bâtiment.

Déployer un système de management de la qualité en définissant les processus, les points de contrôle et les indicateurs, afin d'assurer la conformité du projet.

Animer la démarche d'amélioration continue en organisant des retours d'expérience, en capitalisant les bonnes pratiques et en intégrant les enseignements dans les processus, afin d'optimiser les performances du bâtiment.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en situation professionnelle portant sur le pilotage d'un projet de digitalisation

Production d'un dossier de gestion de projet (planning, suivi budgétaire, coordination, synthèse BIM, plan d'accompagnement au changement, supports de formation, plan qualité) et présentation orale devant jury professionnel

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

Bureaux d'études techniques (fluides, électricité, GTC/GTB, AMO)

Entreprises d'intégration de systèmes intelligents (GTB, BMS, BOS) et d'installation électrique numérique

Sociétés de services en exploitation et maintenance immobilière (Facility Management, gestion de patrimoine)

Cabinets de conseil en performance énergétique et décarbonation

Fabricants et distributeurs d'équipements pour le bâtiment intelligent (automatismes, IoT, supervision)

Services techniques de grands groupes, collectivités et bailleurs sociaux

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

- Expert en digitalisation et exploitation des bâtiments
- Expert en numérisation et performance énergétique du bâtiment
- Manager de projet smart building
- Chef de projet systèmes de gestion technique du bâtiment (GTB/BMS/BOS)
- Responsable exploitation et pilotage énergétique de patrimoine immobilier
- Consultant en transition numérique et décarbonation du bâtiment
- Superviseur de bâtiments intelligents et connectés
- Ingénieur en automatisme et supervision du bâtiment

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 3 à 5 sur 5.
Facteurs principaux	Manque de main-d'œuvre disponible
Salaire médian (mensuel)	2 809 €
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP · tension 5/5 (Très élevée) B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP · tension 5/5 (Très élevée) G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes · tension 5/5 (Très élevée) L4X80 — Techniciens des services administratifs · tension 4/5 (Élevée) L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) · tension 3/5 (Modérée) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement · tension 5/5 (Très élevée) N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie) · tension 5/5 (Très élevée)
Projets de recrutement (BMO 2026)	38 275
Jugés difficiles à recruter	43 %
Emplois saisonniers	4 %
Familles professionnelles (FAP)	B6X71 — Techniciens experts et chargés d'études du BTP B7X91 — Cadres des études BTP, des études géologiques, du métré de la construction et du contrôle et diagnostic technique du BTP G1X77 — Techniciens et agents de maîtrise en maintenance électrique, électronique et automatismes L4X80 — Techniciens des services administratifs L5X90 — Cadres administratifs, comptables et financiers (hors juristes) N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

Être titulaire d'une certification professionnelle de niveau 6 dans les domaines de l'informatique, de l'automatisme, de l'énergétique, du génie climatique, du génie civil et de la construction ou des systèmes numériques

Ou justifier d'une expérience professionnelle d'au moins trois ans dans l'un ou plusieurs des domaines précités

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

Le jury de certification est composé d'au moins 4 membres dont des représentants du certificateur et des professionnels du cœur de métier visé. Les membres répondent à au moins un des critères suivants : diplôme de niveau supérieur à la certification visée, expérience professionnelle d'au moins 5 ans dans un métier pertinent, ou expertise reconnue dans le champ du métier visé. Au moins 50% des membres sont externes au certificateur et différents de ceux ayant assuré la formation.

Base légale

Date de décision	30/04/2026
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	30/04/2029
Date de dernière délivrance possible	30/04/2033

Liens avec d'autres certifications

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP37993, RNCP38908, RNCP39773, RNCP39880

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://afip-formations.com/formation/expert-en-digitalisation-et-exploitation-des-batiments/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/42168/>