

Expert numérique des systèmes et processus industriels

RNCP40932 · RNCP · Publiée

L'essentiel

Niveau de qualification	Niveau 7
Code(s) NSF	326
Formacode(s)	31085, 46390, 31008, 31606
Code(s) ROME	M1805, M1802, H1206
Type d'enregistrement	Enregistrement sur demande
Date d'enregistrement	25/06/2025
Date d'échéance	25/06/2028

Certificateur(s)

TALIS COMPETENCES & CERTIFICATIONS · SIRET : 34959731000086

Partenaires habilités

3 organismes habilités, d'après la liste publiée par France compétences : 3 à former et organiser l'évaluation.

Organisme	SIRET	Habilitation
ASTON INSTITUT	49868549400029	Former et organiser l'évaluation
ASTON INSTITUT	49868549400052	Former et organiser l'évaluation
ASTON INSTITUT	49868549400060	Former et organiser l'évaluation

Résumé de la certification

OBJECTIFS ET CONTEXTE

Dans un contexte où l'industrie connaît une profonde mutation numérique, l'Expert Numérique des Systèmes et Processus Industriels émerge comme un acteur clé de la transformation digitale des usines et des sites de production. Au cœur d'unités de production en pleine modernisation, il évolue dans un environnement où les machines traditionnelles côtoient désormais les systèmes connectés, les capteurs intelligents et les interfaces homme-machine dernier cri. Il collabore étroitement avec les opérateurs de terrain, les techniciens de maintenance et les ingénieurs qualité, tout en échangeant avec les directions sur les orientations stratégiques de l'entreprise. Son quotidien est rythmé par l'analyse des données de production en temps réel, l'optimisation des flux grâce à l'intelligence artificielle, et la mise en place de solutions innovantes comme la maintenance prédictive ou les jumeaux numériques. Face aux enjeux de cybersécurité et de performance énergétique, il doit constamment adapter les processus tout en garantissant la continuité de production. Dans ce paysage industriel en constante évolution, où l'usine 4.0 devient réalité, l'Expert Numérique des Systèmes et Processus Industriels incarne la synthèse entre le monde physique de la production et l'univers digital des données et des systèmes connectés.

ACTIVITÉS VISÉES

Conseil et définition d'une stratégie de numérisation éco-responsable de la chaîne d'industrialisation d'une entreprise

- Analyse de la stratégie générale d'un système de production de l'entreprise
- Identification des opportunités de transformation numériques en alignement avec la stratégie de l'entreprise
- Définition d'une vision stratégique de transformation numérique

Conduite d'un projet de transformation numérique

d'un processus ou système industriel en lien avec les parties prenantes s'appuyant sur une démarche agile et

collaborative

- Planification de la transformation numérique d'un système ou un processus industriel
- Gestion des ressources du projet de transformation numérique
- Coordination des équipes et Accompagnement au changement lors d'un projet de transformation numérique

Conception d'une solution de numérisation sécurisée d'un process ou d'un système industriel intégrant des technologies innovantes de l'industrie 4.0 afin de moderniser le système et les processus existants

- Conception des solutions digitales pour une transition numérique efficace
- Déploiement d'architectures et mise en œuvre des solutions permettant la numérisation d'un système de production
- Sécurisation et mise en conformité réglementaires des solutions numériques industrielles

Optimisation et performance d'un process ou un système de production à l'aide de la Data (big data et intelligence artificielle) et promouvoir l'innovation

- Analyse des performances d'un système/ processus par la Data et l'IA
- Stratégie d'amélioration continue pour la transformation numérique d'un système/ processus
- Stratégie d'innovation au service de la transition numérique des entreprises et des industries

COMPÉTENCES ATTESTÉES

Analyser les composantes d'un système/processus industriel complexe, en identifiant leurs interconnexions et leurs fonctionnalités respectives, en intégrant les besoins d'accessibilité et d'adaptation pour tous les utilisateurs, afin de détecter les principaux points d'amélioration en termes d'efficacité, de performance énergétique et environnementale, d'accessibilité et de production.

Cartographier des processus métier du système globale de l'entreprise en développant une stratégie de digitalisation des process en se basant sur les outils BPM (Business Process Management) afin d'identifier les anomalies du processus existants et d'en dégager des indicateurs quantifiables et atteignables visant l'amélioration d'une productivité face à la concurrence.

Auditer le niveau de maturité numérique d'une organisation sur différents axes (stratégie, organisation, processus, technologies, données, etc.) en utilisant des indicateurs pertinents afin de définir une feuille de route de transformation digitale.

Identifier les besoins stratégiques de l'entreprise en matière d'industrialisation en diagnostiquant chaque processus de son système de production afin de détecter les principaux points d'amélioration en termes de performance énergétique et environnementale et en termes d'efficacité de production (coût, délais, moyen).

Déployer de manière opérationnelle une démarche de veille stratégique et technologique à l'aide d'outils spécialisés afin d'identifier les opportunités et les menaces liées aux innovations technologiques pour l'entreprise.

Évaluer différentes opportunités de transformation en utilisant des outils d'analyse financière, des matrices de comparaison intégrant les critères d'accessibilité, et des indicateurs ESG, afin de prioriser celles offrant le meilleur potentiel de croissance, de rentabilité, d'inclusion et d'alignement avec les enjeux environnementaux et sociaux de l'entreprise

Élaborer une vision stratégique de transformation numérique inclusive et accessible en alignant les objectifs technologiques avec les enjeux de l'entreprise, en anticipant les tendances des marchés et en définissant une feuille de route à long terme afin d'accompagner l'entreprise dans sa mutation vers un modèle d'affaires plus agile et résilient.

Concevoir une stratégie opérationnelle en lien avec les processus métier, les activités industrielles, et les systèmes et processus de production en s'appuyant sur les indicateurs de performance (productivité des systèmes) afin d'en établir un cahier des charges fonctionnelles et organisationnelles cohérent avec la stratégie de transformation numérique de l'entreprise et ce, dans un contexte écologiquement responsable et énergétiquement durable.

Produire une note d'opportunité présentant une stratégie de transformation numérique à destination de la direction générale et des directions métiers tenant compte des enjeux sociétaux, environnementaux et économiques spécifiques à l'industrie, et favorisant l'excellence opérationnelle afin de les conseiller dans leur prise de décision concernant la mise en œuvre de projets de transition numérique.

Concevoir les cahiers des charges techniques et fonctionnelles d'un projet de transformation numérique à destination des différentes directions métiers (SI, production, développement) respectant les contraintes et spécificités métiers de chacun et ce, en s'appuyant sur l'analyse des besoins utilisateurs collectés, en identifiant les ressources, en caractérisant les attendus des livrables, afin de formaliser une vision claire et partagée des objectifs dans un document de cadrage structurant le projet.

Rédiger le plan du projet détaillé en décomposant le projet en tâches et sous-tâches, en définissant les échéances, les jalons clés et les livrables attendus et en identifiant les ressources nécessaires (humaines, financières,

matérielles) afin de garantir l'atteinte des objectifs du projet, le respect des contraintes.

Piloter le projet de transformation en utilisant des méthodologies de gestion de projet Agile (de type Scrum, Kanban ou Lean) et prenant en compte les besoins spécifiques de tous les collaborateurs afin d'établir une feuille de route précise permettant de limiter les risques du projet et d'assurer les engagements coûts/délais.

Ajuster la répartition des ressources financières, en utilisant des outils de gestion budgétaire, en analysant les écarts, en réalisant des simulations financières, en recherchant des sources d'économies, afin de maximiser le retour sur investissement du projet de transformation numérique conformément aux contraintes de l'environnement industriel (régulation, cycles de production, etc.) de réduire les risques financiers.

Déployer les outils technologiques de pilotage adaptatif basé sur des indicateurs clés de performance (KPI) flexibles et des tableaux de bord dynamiques pour assurer un suivi en temps réel de l'avancement du projet et permettre d'ajuster la trajectoire en fonction des évolutions du contexte.

Diriger une équipe projet en adoptant un système de management agile axé sur l'adaptation, la flexibilité et l'amélioration continue, en gérant les priorités et les risques, en mettant en œuvre un plan de contingence, en favorisant les synergies, afin de renforcer la collaboration, l'autonomie des équipes et de garantir une livraison incrémentale de valeur et de répondre aux évolutions de priorités dans un environnement exigeant.

Concevoir un processus de communication multicanal et accessible, intégrant des formats alternatifs et des outils adaptés aux différents besoins au sein de l'équipe afin de synchroniser les activités quotidiennes et favoriser la collaboration notamment à l'aide d'outils numériques, et à terme permettre une meilleure efficacité opérationnelle.

Favoriser une dynamique d'équipe inclusive et bienveillante, en collaborant étroitement avec les services RH et le référent handicap, en évaluant systématiquement les besoins d'adaptation, en mettant en place des processus de travail flexibles, en formant les équipes à l'inclusion, en assurant un suivi régulier des aménagements afin de créer un environnement de travail propice à la collaboration, à l'épanouissement et à l'optimisation de l'efficacité opérationnelle.

Accompagner l'ensemble des parties prenantes à chaque phase de changement (méthode, outils, processus, activités opérationnelles, réorganisation de la chaîne de production...) lors d'un déploiement d'un projet de numérisation industriel en proposant des formations, conseils, outils afin de limiter les résistances au changement et assurer une transition efficace.

Modéliser les systèmes et processus en se basant sur l'étude fonctionnelle et comportementale des systèmes, en y intégrant des techniques de réalité virtuelle, réalité augmentée et des solutions de type « jumeaux numérique », afin de proposer des simulations des procédés du système existant et d'en établir des pistes de progrès et optimiser les processus industriels.

Concevoir des simulations numériques réalistes de systèmes/ process industriels complexes à l'aide d'outils de CAO 3D et de logiciels de simulation afin de prototyper, tester et optimiser des processus industriels.

Définir une architecture d'une solution numérique adaptée aux besoins et objectifs d'évolution du système de production ou procédé en qualifiant le besoin technologique (objets connectés, stockage, protocoles d'échanges), les systèmes embarqués à mobiliser en optimisant la consommation d'énergie, en garantissant une perspective d'écoresponsabilité industrielle, afin de garantir l'excellence opérationnelle de la solution proposée.

Développer des solutions performantes et accessibles en utilisant des technologies innovantes (IoT, IIoT, réseaux locaux industriels, capteurs, visions, automates programmables industriels, actionneurs...), en respectant les budgets alloués, afin d'optimiser les performances en termes d'énergie, de qualité, de sécurité, de délai, de pénibilité sur la chaîne de production.

Implémenter des architectures de systèmes industriels numériques résilientes et évolutives, en intégrant des technologies de l'industrie 4.0 (IoT, IA, big data), en favorisant l'innovation, afin d'optimiser les processus de production, d'améliorer la performance globale de l'équipement (OEE)

Paramétrer une architecture intégrée en définissant des protocoles d'échange et des interfaces standardisées adaptables aux différents besoins des utilisateurs, en permettant la collecte et la mise à disposition des informations générées par les objets connectés d'une façon fluide et sécurisée afin d'optimiser la maintenance, d'augmenter la capacité d'approvisionnement

Déployer des solutions technologiques complexes dans un environnement industriel en rédigeant des cahiers de déploiement détaillés, en produisant une documentation technique rigoureuse et accessible afin de garantir une transition fluide et efficace vers le nouvel environnement.

Sécuriser les systèmes/ processus industriels en conformité avec les réglementations en vigueur, en identifiant les vulnérabilités spécifiques aux environnements industriels, en évaluant les risques associés, en mettant en œuvre des mesures de sécurité adaptées afin de faire face aux cyberattaques.

Déployer une politique de gouvernance des données, conforme au RGPD, en collaboration avec le DPO, en

optimisant leur utilisation pour la prise de décision, afin de garantir la qualité, la sécurité, la confidentialité et la conformité des données

Réaliser un audit de l'entreprise sur sa démarche de performance énergétique, en intégrant des innovations technologiques en intelligence artificielle et analyse de données, en optimisant les ressources, afin de définir une stratégie de réduction de l'impact environnemental et de garantir une fabrication intelligente et durable.

Déployer une architecture de données industrielle robuste, en intégrant des solutions de Big Data et de Business Intelligence, en incluant l'apprentissage automatique, en améliorant les processus de production en temps réel, afin de fluidifier la collaboration avec les sous-traitants et de favoriser une prise de décision éclairée.

Intégrer des outils d'intelligence artificielle en analysant de manière systémique les performances d'un système/processus industriel, en identifiant les écarts par rapport aux objectifs afin de proposer les axes d'amélioration les plus pertinents et gagner en compétitivité.

Améliorer l'efficacité d'un système ou d'un processus industriel en développant des systèmes de métriques et tableaux de bord accessibles, respectant les standards WCAG, innovants, en construisant des modèles de mesure complexes afin de transformer les données en informations stratégiques et renforcer la performance globale d'une entreprise.

Piloter des trajectoires d'amélioration continue centrées sur le produit, en intégrant des écosystèmes PLM évolutifs et en mobilisant les leviers de la transformation digitale (IA, IoT, etc.), afin d'optimiser les cycles de vie des produits, de favoriser l'innovation et de renforcer la compétitivité de l'entreprise.

Mettre en œuvre des stratégies d'amélioration continue innovantes, en développant des modèles d'optimisation systémiques en construisant des écosystèmes de performance collaboratifs, en favorisant une culture d'amélioration continue, afin d'accroître la performance globale de l'organisation.

Évaluer de manière critique les tendances technologiques émergentes dans le contexte de la transformation numérique industrielle, en pondérant leurs impacts sur les processus de production, les modèles d'affaires et les écosystèmes industriels, afin d'identifier les opportunités et les risques pour l'entreprise.

Concevoir des stratégies d'innovation technologique disruptives et inclusives intégrant les principes d'accessibilité dès la conception, en créant des écosystèmes d'innovation ouverts et en développant des architectures technologiques émergentes, afin de transformer les modèles d'affaires et de renforcer la compétitivité de l'entreprise

Proposer une stratégie de l'excellence opérationnelle durable axée sur trois pôles d'étude : la préservation et la régénération de l'environnement, la satisfaction des besoins humains et l'efficacité économique en utilisant des approches de machine Learning afin d'optimiser les processus et garantir un impact positif à long terme.

Blocs de compétences

RNCP40932BC01 — Conseiller et définir une stratégie de transition numérique durable pour les entreprises et pour l'industrie

LISTE DE COMPÉTENCES

Analyser les composantes d'un système/processus industriel complexe, en identifiant leurs interconnexions et leurs fonctionnalités respectives, en intégrant les besoins d'accessibilité et d'adaptation pour tous les utilisateurs, afin de détecter les principaux points d'amélioration en termes d'efficacité, de performance énergétique et environnementale, d'accessibilité et de production.

Cartographier des processus métier du système globale de l'entreprise en développant une stratégie de digitalisation des process en se basant sur les outils BPM (Business Process Management) afin d'identifier les anomalies du processus existants et d'en dégager des indicateurs quantifiables et atteignables visant l'amélioration d'une productivité face à la concurrence.

Auditer le niveau de maturité numérique d'une organisation sur différents axes (stratégie, organisation, processus, technologies, données, etc.) en utilisant des indicateurs pertinents afin de définir une feuille de route de transformation digitale.

Identifier les besoins stratégiques de l'entreprise en matière d'industrialisation en diagnostiquant chaque processus de son système de production afin de détecter les principaux points d'amélioration en termes de performance énergétique et environnementale et en termes d'efficacité de production (coût, délais, moyen).

Déployer de manière opérationnelle une démarche de veille stratégique et technologique à l'aide d'outils spécialisés afin d'identifier les opportunités et les menaces liées aux innovations technologiques pour l'entreprise.

Évaluer différentes opportunités de transformation en utilisant des outils d'analyse financière, des matrices de comparaison intégrant les critères d'accessibilité, et des indicateurs ESG, afin de prioriser celles offrant le meilleur

potentiel de croissance, de rentabilité, d'inclusion et d'alignement avec les enjeux environnementaux et sociaux de l'entreprise

Élaborer une vision stratégique de transformation numérique inclusive et accessible en alignant les objectifs technologiques avec les enjeux de l'entreprise, en anticipant les tendances des marchés et en définissant une feuille de route à long terme afin d'accompagner l'entreprise dans sa mutation vers un modèle d'affaires plus agile et résilient.

Concevoir une stratégie opérationnelle en lien avec les processus métier, les activités industrielles, et les systèmes et processus de production en s'appuyant sur les indicateurs de performance (productivité des systèmes) afin d'en établir un cahier des charges fonctionnelles et organisationnelles cohérent avec la stratégie de transformation numérique de l'entreprise et ce, dans un contexte écologiquement responsable et énergétiquement durable.

Produire une note d'opportunité présentant une stratégie de transformation numérique à destination de la direction générale et des directions métiers tenant compte des enjeux sociétaux, environnementaux et économiques spécifiques à l'industrie, et favorisant l'excellence opérationnelle afin de les conseiller dans leur prise de décision concernant la mise en œuvre de projets de transition numérique.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en Situation Professionnelle Réelle ou Reconstituée donnant lieu à une production écrite individuelle, une soutenance orale par équipe devant un jury de deux professionnels Experts dans le métier et une évaluation individuelle par le jury à la suite d'un échange individuel avec le jury.

RNCP40932BC02 — Piloter et fédérer une transformation numérique industrielle ou d'un système/ processus en s'appuyant sur une démarche agile et collaborative

LISTE DE COMPÉTENCES

Concevoir les cahiers des charges techniques et fonctionnelles d'un projet de transformation numérique à destination des différentes directions métiers (SI, production, développement) respectant les contraintes et spécificités métiers de chacun et ce, en s'appuyant sur l'analyse des besoins utilisateurs collectés, en identifiant les ressources, en caractérisant les attendus des livrables, afin de formaliser une vision claire et partagée des objectifs dans un document de cadrage structurant le projet.

Rédiger le plan du projet détaillé en décomposant le projet en tâches et sous-tâches, en définissant les échéances, les jalons clés et les livrables attendus et en identifiant les ressources nécessaires (humaines, financières, matérielles) afin de garantir l'atteinte des objectifs du projet, le respect des contraintes.

Piloter le projet de transformation en utilisant des méthodologies de gestion de projet Agile (de type Scrum, Kanban ou Lean) et prenant en compte les besoins spécifiques de tous les collaborateurs afin d'établir une feuille de route précise permettant de limiter les risques du projet et d'assurer les engagements coûts/délais.

Ajuster la répartition des ressources financières, en utilisant des outils de gestion budgétaire, en analysant les écarts, en réalisant des simulations financières, en recherchant des sources d'économies, afin de maximiser le retour sur investissement du projet de transformation numérique conformément aux contraintes de l'environnement industriel (régulation, cycles de production, etc.) de réduire les risques financiers.

Déployer les outils technologiques de pilotage adaptatif basé sur des indicateurs clés de performance (KPI) flexibles et des tableaux de bord dynamiques pour assurer un suivi en temps réel de l'avancement du projet et permettre d'ajuster la trajectoire en fonction des évolutions du contexte.

Diriger une équipe projet en adoptant un système de management agile axé sur l'adaptation, la flexibilité et l'amélioration continue, en gérant les priorités et les risques, en mettant en œuvre un plan de contingence, en favorisant les synergies, afin de renforcer la collaboration, l'autonomie des équipes et de garantir une livraison incrémentale de valeur et de répondre aux évolutions de priorités dans un environnement exigeant.

Concevoir un processus de communication multicanal et accessible, intégrant des formats alternatifs et des outils adaptés aux différents besoins au sein de l'équipe afin de synchroniser les activités quotidiennes et favoriser la collaboration notamment à l'aide d'outils numériques, et à terme permettre une meilleure efficacité opérationnelle.

Favoriser une dynamique d'équipe inclusive et bienveillante, en collaborant étroitement avec les services RH et le référent handicap, en évaluant systématiquement les besoins d'adaptation, en mettant en place des processus de travail flexibles, en formant les équipes à l'inclusion, en assurant un suivi régulier des aménagements afin de créer un environnement de travail propice à la collaboration, à l'épanouissement et à l'optimisation de l'efficacité opérationnelle.

Accompagner l'ensemble des parties prenantes à chaque phase de changement (méthode, outils, processus, activités opérationnelles, réorganisation de la chaîne de production...) lors d'un déploiement d'un projet de numérisation industriel en proposant des formations, conseils, outils afin de limiter les résistances au changement et

assurer une transition efficace.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en Situation Professionnelle Réelle ou Reconstituée donnant lieu à une production écrite individuelle, une soutenance orale par équipe devant un jury de deux professionnels Experts dans le métier et une évaluation individuelle à la suite d'un échange individuel avec le jury.

RNCP40932BC03 — Concevoir et déployer des solutions numériques sécurisées en intégrant des technologies innovantes pour l'industrie 4.0

LISTE DE COMPÉTENCES

Modéliser les systèmes et processus en se basant sur l'étude fonctionnelle et comportementale des systèmes, en y intégrant des techniques de réalité virtuelle, réalité augmentée et des solutions de type « jumeaux numérique », afin de proposer des simulations des procédés du système existant et d'en établir des pistes de progrès et optimiser les processus industriels.

Concevoir des simulations numériques réalistes de systèmes/ process industriels complexes à l'aide d'outils de CAO 3D et de logiciels de simulation afin de prototyper, tester et optimiser des processus industriels.

Définir une architecture d'une solution numérique adaptée aux besoins et objectifs d'évolution du système de production ou procédé en qualifiant le besoin technologique (objets connectés, stockage, protocoles d'échanges), les systèmes embarqués à mobiliser en optimisant la consommation d'énergie, en garantissant une perspective d'écoresponsabilité industrielle, afin de garantir l'excellence opérationnelle de la solution proposée.

Développer des solutions performantes et accessibles en utilisant des technologies innovantes (IoT, IIoT, réseaux locaux industriels, capteurs, visions, automates programmables industriels, actionneurs...), en respectant les budgets alloués, afin d'optimiser les performances en termes d'énergie, de qualité, de sécurité, de délai, de pénibilité sur la chaîne de production.

Implémenter des architectures de systèmes industriels numériques résilientes et évolutives, en intégrant des technologies de l'industrie 4.0 (IoT, IA, big data), en favorisant l'innovation, afin d'optimiser les processus de production, d'améliorer la performance globale de l'équipement (OEE)

Paramétrer une architecture intégrée en définissant des protocoles d'échange et des interfaces standardisées adaptables aux différents besoins des utilisateurs, en permettant la collecte et la mise à disposition des informations générées par les objets connectés d'une façon fluide et sécurisée afin d'optimiser la maintenance, d'augmenter la capacité d'approvisionnement

Déployer des solutions technologiques complexes dans un environnement industriel en rédigeant des cahiers de déploiement détaillés, en produisant une documentation technique rigoureuse et accessible afin de garantir une transition fluide et efficace vers le nouvel environnement.

Sécuriser les systèmes/ processus industriels en conformité avec les réglementations en vigueur, en identifiant les vulnérabilités spécifiques aux environnements industriels, en évaluant les risques associés, en mettant en œuvre des mesures de sécurité adaptées afin de faire face aux cyberattaques.

Déployer une politique de gouvernance des données, conforme au RGPD, en collaboration avec le DPO, en optimisant leur utilisation pour la prise de décision, afin de garantir la qualité, la sécurité, la confidentialité et la conformité des données

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en Situation Professionnelle Réelle ou Reconstituée donnant lieu à une production écrite individuelle, une soutenance orale par équipe devant un jury de deux professionnels Experts dans le métier et une évaluation individuelle par le jury à la suite d'un échange individuel avec le jury.

RNCP40932BC04 — Optimiser les systèmes/processus industriels par la Data et accélérer la transformation digitale industrielle par l'innovation

LISTE DE COMPÉTENCES

Réaliser un audit de l'entreprise sur sa démarche de performance énergétique, en intégrant des innovations technologiques en intelligence artificielle et analyse de données, en optimisant les ressources, afin de définir une stratégie de réduction de l'impact environnemental et de garantir une fabrication intelligente et durable.

Déployer une architecture de données industrielle robuste, en intégrant des solutions de Big Data et de Business Intelligence, en incluant l'apprentissage automatique, en améliorant les processus de production en temps réel, afin de fluidifier la collaboration avec les sous-traitants et de favoriser une prise de décision éclairée.

Intégrer des outils d'intelligence artificielle en analysant de manière systémique les performances d'un système/ process industriel, en identifiant les écarts par rapport aux objectifs afin de proposer les axes d'amélioration les plus

pertinents et gagner en compétitivité.

Améliorer l'efficacité d'un système ou d'un processus industriel en développant des systèmes de métriques et tableaux de bord accessibles, respectant les standards WCAG, innovants, en construisant des modèles de mesure complexes afin de transformer les données en informations stratégiques et renforcer la performance globale d'une entreprise.

Piloter des trajectoires d'amélioration continue centrées sur le produit, en intégrant des écosystèmes PLM évolutifs et en mobilisant les leviers de la transformation digitale (IA, IoT, etc.), afin d'optimiser les cycles de vie des produits, de favoriser l'innovation et de renforcer la compétitivité de l'entreprise.

Mettre en œuvre des stratégies d'amélioration continue innovantes, en développant des modèles d'optimisation systémiques en construisant des écosystèmes de performance collaboratifs, en favorisant une culture d'amélioration continue, afin d'accroître la performance globale de l'organisation.

Évaluer de manière critique les tendances technologiques émergentes dans le contexte de la transformation numérique industrielle, en pondérant leurs impacts sur les processus de production, les modèles d'affaires et les écosystèmes industriels, afin d'identifier les opportunités et les risques pour l'entreprise.

Concevoir des stratégies d'innovation technologique disruptives et inclusives intégrant les principes d'accessibilité dès la conception, en créant des écosystèmes d'innovation ouverts et en développant des architectures technologiques émergentes, afin de transformer les modèles d'affaires et de renforcer la compétitivité de l'entreprise

Proposer une stratégie de l'excellence opérationnelle durable axée sur trois pôles d'étude : la préservation et la régénération de l'environnement, la satisfaction des besoins humains et l'efficacité économique en utilisant des approches de machine Learning afin d'optimiser les processus et garantir un impact positif à long terme.

MODALITÉS D'ÉVALUATION

Mise en Situation Professionnelle Réelle ou Reconstituée donnant lieu à une production écrite individuelle, une soutenance orale par équipe devant un jury de deux professionnels Experts dans le métier et une évaluation individuelle par le jury à la suite d'un échange individuel avec le jury.

Secteur d'activité et type d'emploi

SECTEURS D'ACTIVITÉS

L'Expert numérique des systèmes et processus industriels collabore en étroite relation avec la R&D et lui donne des champs d'application de son métier très variés. Il

apporte ses spécificités métier et ses connaissances sur les technologies qui lui permettent d'évoluer sur des projets divers.

Cet expert, évolue majoritairement dans les PME et les grandes entreprises industrielles (aéronautique, agroalimentaire ; automobile, sidérurgie, métallurgie...), mais aussi au sein de bureaux d'études et de sociétés de services.

Il peut donc intervenir sur tous les types d'entreprises et tailles de projets, qui nécessitent une analyse des flux et des procédures, et travaille régulièrement sur les projets de R&D. Il intervient en phase de conception, en analyse de la production à des fins d'optimisation, mais également pour accompagner la création de nouveaux produits.

TYPE D'EMPLOIS ACCESSIBLES

On peut trouver sur le marché de l'emploi plusieurs appellations pour ce métier :

? Expert.e/Ingénieur.e en transformation des systèmes de production

? Expert.e en Numérisation des systèmes industriels

? Expert.e en méthodes et procédés

? Ingénieur.e génie des procédés

? Ingénieur.e process

? Chef de projet industrie 4.0

? Chef de projet digital factory

RÈGLEMENTATIONS D'ACTIVITÉ

Bien que le métier d'expert numérique des systèmes et des processus industriels ne soit pas soumis à une réglementation spécifique, il s'inscrit dans un écosystème réglementaire complexe et multiforme. Selon l'Observatoire des Métiers du Numérique (2023), cette particularité reflète la nature transverse du métier, à l'intersection de multiples domaines réglementés.

Protection des Données

Dans le contexte européen actuel, la protection des données constitue un pilier fondamental du métier. Le RGPD, entré en vigueur en mai 2018, a profondément transformé l'approche du développement des solutions numériques. Comme le souligne la CNIL dans son guide des bonnes pratiques 2023, les experts numériques des systèmes et processus industriels doivent intégrer la "Privacy by Design" dès la conception de leurs solutions.

"La protection des données n'est plus une option mais un prérequis fondamental dans le développement des solutions numériques, note l'étude Capgemini sur la conformité digitale 2023.

Cette exigence se traduit par trois axes majeurs La Privacy by Design

? Intégration native de la protection des données

? Minimisation des collectes

? Sécurisation des traitements

La Gestion des Droits des Personnes

? Mise en œuvre du droit à l'oubli

? Garantie de la portabilité des données

? Transparence des traitements

La Conformité Opérationnelle

? Tenue du registre des traitements

? Réalisation des analyses d'impact

? Documentation des processus

Sécurité des Systèmes

La sécurité des systèmes d'information représente un autre pilier majeur. L'ANSSI (Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information) souligne dans son rapport 2023 que les solutions de numérisation doivent répondre à des standards de sécurité élevés, particulièrement dans un contexte de menaces cyber croissantes, particulièrement dans le domaine de la cybersécurité industrielle.

Le référentiel général de sécurité (RGS) et la directive NIS établissent un cadre strict que les experts numériques doivent intégrer dans leur pratique quotidienne. "La sécurité doit être pensée comme un élément constitutif de chaque solution, pas comme une couche supplémentaire," insiste le guide des bonnes pratiques SecNumCloud 2023.

Accessibilité numérique

L'accessibilité numérique n'est plus une option mais une obligation légale et éthique pour les experts des solutions numériques. Selon l'étude "Digital Accessibility Trends 2023" menée par Deloitte, 92% des projets digitaux et de transformation numérique doivent désormais intégrer des normes d'accessibilité dès leur conception.

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)	2 947 €
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) 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)	47 513

Jugés difficiles à recruter	50 %
Emplois saisonniers	2 %
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 N0X70 — Techniciens d'étude, recherche et développement N1X90 — Ingénieurs et cadres d'étude, recherche et développement (industrie)

Voies d'accès

MODALITÉS D'ACCÈS

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

PRÉREQUIS À L'ENTRÉE EN FORMATION

- Être titulaire d'un niveau 6 (EU) / 180 ou 240 ECTS, idéalement mais pas exclusivement dans une filière de l'administration ou le développement d'infrastructures IT.

ou

- Se prévaloir d'une expérience professionnelle équivalente dans des fonctions du numérique, du développement informatique et la gestion de projet, et pouvoir, de ce fait, accéder à la préparation du titre par un dossier de VAPP validé par le certificateur.

L'admission est prononcée après examen du dossier, et entretien individuel. Selon les process des écoles partenaires, des épreuves écrites ou orales peuvent être également organisées. Sont généralement demandés :

- Une lettre de motivation
- Un test de connaissances
- Un entretien professionnel qui permet d'évaluer les aptitudes professionnelles et extra-professionnelles du candidat pour l'exercice du métier visé par la certification

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

Les membres du jury sont à 80% des professionnels, membres extérieurs à l'autorité délivrant la certification, non intervenants dans l'établissement, choisis et désignés par le certificateur en fonction de leur expérience, domaines de compétences et aptitudes particulières à l'évaluation.

Ils sont au nombre minimum de 5 dont le président(e), professionnel extérieur à l'établissement, désigné par l'ensemble des membres du jury, le/la responsable de programme concerné, le/la responsable des programmes certifiés. Ces derniers ou au moins l'un d'entre eux font toujours partie du jury de certification.

Parmi les professionnels est respectée une répartition à 50% de représentants des salariés et à 50% de représentants d'employeurs.

COMPOSITION DU JURY — VAE

Le jury est composé de minimum 5 personnes:

- 1 président professionnel extérieur à l'établissement, désigné par l'ensemble des membres du jury.
- 3 professionnels du secteur non intervenants dans l'établissement
- Le certificateur ou toute personne désignée par lui et habilitée à le représenter

L'accompagnateur VAE ne participe jamais au jury.

Base légale

Date de décision	25/06/2025
Durée de l'enregistrement	3 ans
Date d'échéance de l'enregistrement	25/06/2028
Date de dernière délivrance possible	25/06/2032

Liens avec d'autres certifications

CORRESPONDANCES (PAR BLOCS)

RNCP37653, RNCP37785, RNCP38477

Pour plus d'informations

LIEN VERS LE DESCRIPTIF

<https://www.talis.community/explorer-offre-talis/>

Fiche officielle (France Compétences)

<https://www.francecompetences.fr/recherche/rncp/40932/>