

# PASSER DU SMART BUILDING AU BÂTIMENT AUTONOME AVEC L'IA

Exploiter l'intelligence artificielle pour un bâtiment durable et facile à vivre

1 JOUR, 7 HEURES

PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE ET  
ENVIRONNEMENTALE

CODE : MRV19

## Objectifs de la formation

Repérer les apports de l'intelligence artificielle (IA) dans un bâtiment

Distinguer bâtiment intelligent et bâtiment autonome

Identifier les bénéfices de l'IA pour une exploitation maîtrisée et une rationalisation des coûts

Connaître les nouveaux services liés à l'IA et leurs impacts sur la valeur immobilière

## Animée par

- JEULAND François-Xavier  
Président-fondateur,  
VP SMART BUILDING ALLIANCE

## Public concernés

- Directeur et responsable immobilier ; Services généraux, techniques, patrimoine, développement immobilier ; Responsable innovation au sein des directions immobilières ; Ingénieur ; Architecte ; Intégrateur domotique ; Property Manager

## Critères d'admission

- Cette formation entre dans le champ d'application des dispositions relatives à la formation professionnelle continue car considérée comme une action d'adaptation et de développement des compétences des salariés.

## Prérequis

- Aucun prérequis n'est nécessaire

## Tarifs

- Tarif général : 995,00 €HT

## Comprendre ce qu'est l'intelligence artificielle et ses apports par rapport aux technologies d'aujourd'hui : vers le bâtiment autonome

- Découvrir le fonctionnement de l'intelligence artificielle et ses progrès depuis le système expert jusqu'au deep learning
- Distinguer le pilotage intelligent (Smart Building) du bâtiment autonome
- Positionner l'intelligence artificielle parmi l'ensemble des technologies du bâtiment : GTB, GTC, domotique, internet des objets, BIM, Blockchain, Bigdata...
- Différencier les 5 catégories d'objets : de l'objet non connecté à l'objet autonome
- Illustrations par des exemples concrets

---

## Exploiter l'intelligence artificielle pour répondre aux enjeux environnementaux et aux nouveaux usages

- Nouveau contexte réglementaire : faire le point sur le cadre environnemental et énergétique du bâtiment responsable (RE2020, E+C-, SRI, décret BACS, décret tertiaire, objectifs en matière de rénovation thermique, travaux RBR 2020-2050, plan Climat, Loi Elan, ...)
- Nouvelles attentes en matière de confort et de santé : identifier les potentiels de l'IA pour le maintien à domicile, la qualité de l'air, l'éclairage, l'acoustique ...
- Nouveaux usages : intégrer de nouveaux services aux occupants (économie collaborative, télétravail, multimédia...)
- Nouvelles préoccupations en matière de sérénité : renforcer la sécurité des biens et des personnes

---

## Déterminer les impacts pratiques de l'intelligence artificielle en matière de performance des systèmes et de maîtrise des coûts

- Améliorer la rationalisation, le suivi et l'automatisation lors de l'exploitation
- Affiner l'analyse et la prise en compte du comportement des occupants
- Utiliser les objets connectés pour recueillir des données qualitatives et diversifiées (extérieures, issues du BIM, comportementales...)
- Mettre en place une gestion dynamique des systèmes grâce à des réglages optimisés en temps réel et à la maintenance prédictive
- Illustration concrète

---

## Connecter le bâtiment avec son environnement, facteur clé de sa valeur immobilière

- Bénéficier des services liés à l'économie du partage et aux plates-formes collaboratives
- Développer la mutualisation de travaux, d'installation d'EnR
- Passer de la notion de bâtiment à énergie positive à celle de territoire à énergie positive (Smart-grids, Micro-grids)
- Maîtriser les impacts des TIC sur l'évolution des liens contractuels entre le bâtiment et son environnement : émergence de la blockchain, procédures M to M (machine-to-machine)
- Découvrir les nouveaux labels (Ready2Services, Ready2Grids, Wiredscore...)

---

## Identifier les points de vigilance pour un développement sécurisé de l'IA dans le bâtiment

- Anticiper les difficultés techniques : rupture de connectivité, interopérabilité, obsolescence des technologies, stockage des données
- Former les métiers du bâtiment et les occupants
- Maîtriser les risques sanitaires (ondes électromagnétiques) et environnementaux
- Trouver l'équilibre entre la liberté des occupants, la personnalisation des services et la protection des données personnelles, notamment dans le cadre de la RGPD

---

### Dates

Classe virtuelle

24/11/2022

---

### Modalités pédagogiques, d'évaluation et techniques

#### ■ Modalités pédagogiques:

Pour les formations synchrones-présentiel ou classes virtuelles (formations à distance, en direct), les stages sont limités, dans la mesure du possible, à une douzaine de participants, et cherchent à respecter un équilibre entre théorie et pratique. Chaque fois que cela est possible et pertinent, des études de cas, des mises en pratique ou en situation, des exercices sont proposées aux stagiaires, permettant ainsi de valider les acquis au cours de la formation. Les stagiaires peuvent interagir avec le formateur ou les autres participants tout au long de la formation, y compris sur les classes virtuelles durant lesquelles le formateur, comme en présentiel peut distribuer des documents tout au long de la formation via la plateforme. Un questionnaire préalable dit 'questionnaire pédagogique' est envoyé aux participants pour recueillir leurs besoins et attentes spécifiques. Il est transmis aux intervenant(e)s avant la formation, leur permettant de s'adapter aux publics. Pour les formations en E-learning (formations à distance, asynchrones), le stagiaire peut suivre la formation à son rythme, quand il le souhaite. L'expérience alterne des vidéos de contenu et des activités pédagogiques de

type quizz permettant de tester et de valider ses acquis tout au long du parcours. Des fiches mémos reprenant l'essentiel de la formation sont téléchargeables. La présence d'un forum de discussion permet un accompagnement pédagogique personnalisé. Un quizz de validation des acquis clôture chaque parcours. Enfin, le blended-learning est un parcours alternant présentiel, classes virtuelles et/ou e-learning.

■ **Modalités d'évaluation:**

Toute formation se clôture par une évaluation à chaud de la satisfaction du stagiaire sur le déroulement, l'organisation et les activités pédagogiques de la formation. Les intervenant(e)s évaluent également la session. La validation des acquis se fait en contrôle continu tout au long des parcours, via les exercices proposés. Sur certaines formations, une validation formelle des acquis peut se faire via un examen ou un QCM en fin de parcours. Une auto-évaluation des acquis pré et post formation est effectuée en ligne afin de permettre à chaque participant de mesurer sa progression à l'issue de la formation. Une évaluation à froid systématique sera effectuée à 6 mois et 12 mois pour s'assurer de l'ancrage des acquis et du transfert de compétences en situation professionnelle, soit par téléphone soit par questionnaire en ligne.

■ **Modalités techniques FOAD:**

Les parcours sont accessibles depuis un simple lien web, envoyé par Email aux stagiaires. L'accès au module de E-learning se fait via la plateforme 360Learning. La durée d'accès au module se déclenche à partir de la réception de l'invitation de connexion. L'accès aux classes virtuelles se fait via la plateforme Teams. Le(a) stagiaire reçoit une invitation en amont de la session lui permettant de se connecter via un lien. Pour une bonne utilisation des fonctionnalités multimédia, vous devez disposer d'un poste informatique équipé d'une carte son et d'un dispositif vous permettant d'écouter du son (enceintes ou casque). En ce qui concerne la classe virtuelle, d'un microphone (éventuellement intégré au casque audio ou à la webcam), et éventuellement d'une webcam qui permettra aux autres participants et au formateur de vous voir. En cas de difficulté technique, le(a) stagiaire pourra contacter la hotline au 01 70 72 25 81, entre 9h et 17h ou par mail au [logistiqueformations@infopro-digital.com](mailto:logistiqueformations@infopro-digital.com) et la prise en compte de la demande se fera dans les 48h.