IA

VOTRE BÂTIMENT EST-IL PRÊT ?

BOMA BEST
BÂTIMENT INTELLIGENT

CEUX QUI EXPLOITENT

IA...

dirigeront l'effort pour créer des espaces durables, efficaces et adaptables.

À mesure que l'intelligence artificielle (IA) se développe, son impact sur l'immobilier commercial (IC) devient de plus en plus profond. L'IA générative, avec des outils tels que ChatGPT et Google Gemini, démontre comment l'IA extrait de la valeur à partir de volumes massifs de données – des données bien trop vastes pour être interprétées par les humains.

Mais au-delà de la génération de textes, de codes, d'images et de vidéos, les mêmes principes d'apprentissage automatique (ML) basés sur les données qui alimentent ces systèmes d'IA peuvent être appliqués aux opérations des bâtiments. Cette application de l'IA offre aux bâtiments le potentiel d'optimiser la gestion de l'énergie, de l'eau et du bien-être dans divers types d'actifs, des environnements de bureaux traditionnels aux salles d'urgence des hôpitaux, en passant par les chaînes d'approvisionnement qui alimentent les ateliers de fabrication.

DANS L'ENVIRONNEMENT BÂTI IA'S...

...le potentiel va bien au-delà de la simple automatisation ; il redéfinit la manière dont les bâtiments fonctionnent, gèrent les ressources et interagissent avec les occupants. Les principaux domaines d'impact significatif comprennent :

Systèmes de localisation en temps réel
L'IA et l'apprentissage automatique sont appliqués aux systèmes de localisation en temps réel, qui utilisent des données de capteurs pour localiser les personnes et les équipements et suivre leurs déplacements à travers un bâtiment. Cette capacité est inestimable dans des environnements tels que les hôpitaux ou les grands espaces commerciaux, où le suivi des déplacements des actifs et du personnel peut optimiser les flux de travail et améliorer la sécurité.

Gestion intelligente du nettoyage
Dans les espaces publics, les systèmes de gestion des bâtiments pilotés par l'IA améliorent l'efficacité du nettoyage en analysant les données des capteurs. Les algorithmes appliqués à un réseau de capteurs intelligents fournissent des informations sur les habitudes d'utilisation, permettant aux responsables des installations de mieux planifier les horaires de nettoyage pour les zones à fort trafic, comme les toilettes. Cela améliore non seulement l'expérience des clients, mais permet également d'éviter le gaspillage de ressources, qu'il s'agisse de produits de nettoyage ou du temps des travailleurs.

Solutions de gestion de l'énergie
Les solutions de gestion de l'énergie basées sur l'IA ajustent dynamiquement les systèmes du bâtiment pour minimiser la consommation d'énergie tout en maintenant le confort des occupants. En analysant les données en temps réel sur l'occupation, la météo et la consommation d'énergie, l'IA peut optimiser les systèmes de chauffage, ventilation et climatisation (CVC), ce qui permet de réduire les coûts énergétiques et les émissions de carbone.

La clé pour rendre les bâtiments intelligents véritablement efficaces réside dans l'utilisation stratégique des données. Les bâtiments intelligents génèrent d'énormes quantités de données, et l'IA prospère grâce à ces données, les utilisant pour apprendre, s'adapter et optimiser les opérations du bâtiment en temps réel. Cette capacité à exploiter de vastes ensembles de données permet à l'IA d'offrir une meilleure gestion de l'énergie, un confort amélioré et une optimisation des systèmes, conduisant ainsi à des opérations de bâtiment plus efficaces et à des économies financières.

> Les outils de valorisation alimentés par l'IA ont démontré qu'ils augmentaient la précision des évaluations jusqu'à 30 %, offrant ainsi aux investisseurs une plus grande confiance dans leurs décisions d'investissement.
>
> — JLL

Consommation d'énergie
Utilisation de l'espace
Trafic piéton
Taux d'occupation
Qualité de l'air
Consommation d'eau
Niveaux de température
Efficacité de l'éclairage
Trafic des ascenseurs
Émissions de carbone
Satisfaction des locataires
Besoins en mainte-

INTELLIGENT OPÉRATIONS & IA

L'objectif ultime de tout bâtiment intelligent est d'améliorer chaque aspect de ses opérations, en les rendant plus efficaces, confortables et durables. L'IA aide à atteindre ces objectifs grâce à plusieurs mécanismes clés :

1. Prise de décision basée sur les données
Les systèmes d'IA analysent les données provenant de diverses sources pour prendre des décisions éclairées sur les opérations du bâtiment. Cette approche basée sur les données permet une gestion plus précise et efficace des ressources.

2. Capacités prédictives
La capacité de l'IA à prédire les problèmes potentiels, tels que les pannes d'équipement ou les pics de consommation d'énergie, permet une maintenance proactive et évite des temps d'arrêt coûteux.

3. Caractéristiques spécifiques au bâtiment
L'IA peut adapter ses opérations aux caractéristiques uniques de chaque bâtiment, garantissant ainsi des performances optimales, quel que soit la taille, le type ou l'utilisation du bâtiment.

4. Adaptabilité et apprentissage
Les systèmes d'IA apprennent en continu à partir des données et ajustent leurs opérations en conséquence. Ce processus d'apprentissage permanent garantit que les bâtiments intelligents restent efficaces et réactifs face aux conditions changeantes.

5. Sécurité et sûreté renforcées
L'IA peut surveiller et répondre aux menaces de sécurité en temps réel, en intégrant les données des systèmes de surveillance, du contrôle d'accès et des capteurs environnementaux pour améliorer la sécurité globale.

6. Optimisation des ressources
L'IA aide à optimiser l'utilisation des ressources telles que l'énergie et l'eau, contribuant ainsi aux objectifs de durabilité tout en réduisant les coûts opérationnels.

7. Amélioration de l'expérience des visiteurs
L'IA peut personnaliser l'expérience des visiteurs en ajustant l'éclairage, la température et d'autres facteurs environnementaux en fonction des préférences individuelles, ce qui conduit à une plus grande satisfaction et un meilleur confort.

10 ÉTAPES POUR INTÉGRER

Introduire l'IA dans un bâtiment intelligent destiné à l'immobilier commercial nécessite une approche structurée pour garantir une intégration efficace et un maximum de valeur. Voici les étapes clés à suivre :

1. Évaluer la technologie actuelle du bâtiment et les besoins

- Évaluer l'infrastructure existante
- Identifier les domaines clés pour l'IA

2. Définir les objectifs et les cas d'utilisation

- Fixer des objectifs clairs
- Prioriser les cas d'utilisation

3. Sélectionner les bonnes technologies d'IA et les partenaires

- Choisir les outils d'IA appropriés
- Collaborer avec des partenaires technologiques

4. Mettre à niveau l'infrastructure pour la préparation à l'IA

- Capacités IoT et de collecte de données
- Améliorer la connectivité

5. Intégrer l'IA aux systèmes de gestion de bâtiment (BMS) existants

- Connecter l'IA au BMS
- Intégration des données

6. Développer et entraîner des modèles d'IA

- Utiliser les données historiques
- Personnaliser les solutions d'IA

7. Tester le système d'IA en pilote

- Lancer un programme pilote
- Évaluer la performance

8. Déployer les solutions d'IA dans l'ensemble des bâtiments

- Mettre en œuvre à grande échelle
- Former le personnel et les occupants

9. Surveiller et optimiser la performance

- Mettre en œuvre à grande échelle
- Former le personnel et les locataires

10. Assurer la conformité et la sécurité des données

- Conformité aux réglementations
- Renforcer la cybersécurité

L'INTELLIGENT FERA PROGRESSER VERS LA DURABILITÉ

Les gestionnaires de bâtiments, les opérateurs et les professionnels de la durabilité dans l'industrie de l'immobilier commercial commencent à comprendre la relation symbiotique que les certifications de bâtiments intelligents ont avec les initiatives de durabilité. Les capteurs intelligents et la capacité d'interpréter des points de données significatifs sont essentiels. Lorsqu'ils sont utilisés correctement, ces données peuvent identifier des tendances, des anomalies et des motifs dans l'utilisation des ressources, ce qui permet de prendre des décisions éclairées pour optimiser les efforts de durabilité.

Les capteurs intelligents ont la capacité de fournir une surveillance en temps réel de la consommation d'énergie, de l'utilisation de l'eau, de la qualité de l'air intérieur, des modèles d'occupation et bien plus encore. Ces données permettent à l'équipe des opérations du bâtiment de surveiller l'utilisation des ressources et d'identifier immédiatement les inefficacités, leur permettant ainsi de prendre des mesures correctives rapides. Ces données peuvent ensuite être utilisées pour établir des repères par rapport aux normes de l'industrie ou d'autres bâtiments au sein d'un portefeuille. Les rapports générés peuvent refléter les initiatives de durabilité déjà en place ou soutenir de nouvelles initiatives proposées.

La maintenance prédictive est un autre domaine où les capteurs intelligents excellent. Les données des capteurs peuvent être utilisées pour prédire les besoins en maintenance des différents systèmes du bâtiment, réduisant ainsi les temps d'arrêt et garantissant le bon fonctionnement des équipements. Plutôt que de remplacer tous les filtres selon un calendrier préétabli, seuls les filtres ayant atteint les spécifications du fabricant seront remplacés, ce qui permet de réduire les coûts et de diminuer les déchets inutiles dans les décharges.

Avec l'attente que les réglementations gouvernementales deviennent de plus en plus strictes, la gestion des rapports devient un défi de plus en plus important. Les données provenant des capteurs intelligents peuvent être utilisées pour démontrer la conformité, rendant le processus global moins contraignant et plus transparent.

Les capteurs intelligents peuvent également améliorer la vie des occupants et rendre leurs équipes plus productives. Les capteurs de qualité de l'air intérieur peuvent fournir des données en temps réel sur la qualité de l'air. Cela permettra de mettre en place des mesures pour garantir un environnement intérieur sain et confortable, ce qui est essentiel pour la durabilité et le bien-être des occupants. Les données des capteurs de présence peuvent aider l'équipe des opérations du bâtiment à optimiser l'utilisation de l'espace. En comprenant quand et comment les espaces sont utilisés, ils peuvent ajuster l'éclairage, le chauffage et la climatisation en fonction de la demande réelle, réduisant ainsi le gaspillage. Tout cela rend les occupants plus à l'aise dans les espaces qu'ils occupent.

D'un point de vue énergétique et carbone, les données des capteurs intelligents sur la consommation d'électricité et l'utilisation des systèmes CVC permettent à l'équipe des opérations du bâtiment de comprendre les périodes de consommation de pointe et d'apporter des ajustements pour réduire l'utilisation d'énergie pendant les périodes de forte demande. Grâce à ces données, ils peuvent calculer et réduire leur empreinte carbone en suivant la consommation d'énergie et l'utilisation des ressources. Tout cela peut être utilisé pour prédire les économies de coûts et pour atteindre plus efficacement les objectifs de réduction des émissions de carbone.

Alors que la technologie intelligente évolue à un rythme de plus en plus rapide, une certification de bâtiment intelligent peut fournir aux gestionnaires de bâtiments, aux opérateurs et aux professionnels de la durabilité les outils nécessaires pour soutenir et améliorer leurs initiatives durables. Elle offre également des informations précieuses, optimise l'utilisation des ressources et soutient la prise de décisions éclairées pour réduire l'impact environnemental et les coûts opérationnels.

CERTIFICATIONS NORMES & IA

Comment aident-ils ?

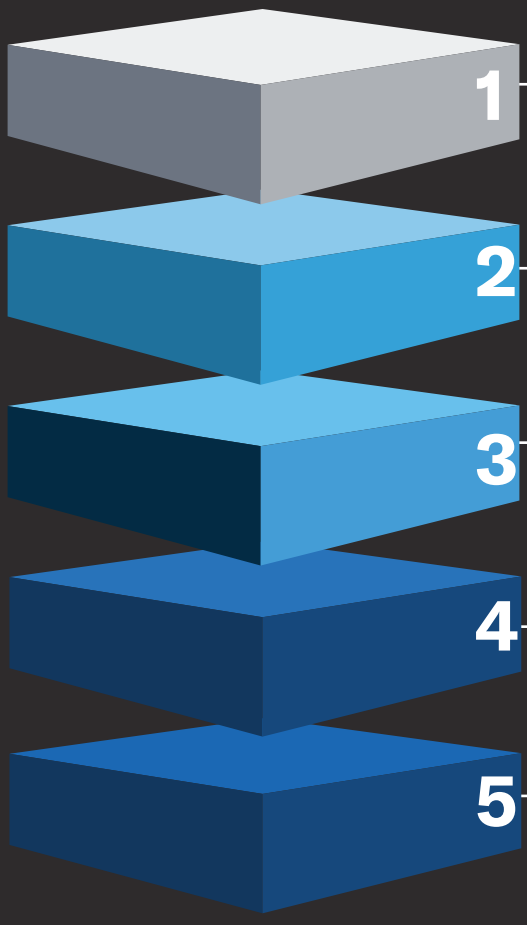
INTELLIGENT
PLUS INTELLIGENT
LE PLUS INTELLIGENT

À mesure que l'IA devient de plus en plus intégrée aux opérations des bâtiments, l'importance de respecter les normes établies et d'obtenir les certifications pertinentes ne peut être surestimée. Des certifications telles que le programme de certification BOMA BEST offrent un cadre garantissant que les solutions basées sur l'IA sont mises en œuvre de manière sûre, efficace et durable.

Ces certifications servent de repères pour la qualité et la performance, offrant aux propriétaires et opérateurs de bâtiments une compréhension claire de la manière dont leurs bâtiments se positionnent en termes d'adoption de la technologie intelligente. Elles assurent également aux locataires et parties prenantes que le bâtiment est géré selon les meilleures pratiques et qu'il est capable de fournir les avantages promis par la technologie intelligente.

CINQ DOMAINES CLÉS

SUR LESQUELS LES BÂTIMENTS DOIVENT SE CONCENTRER



Sécurité et Protection
Protégez votre bâtiment et ses occupants contre les menaces numériques et physiques

Opérations et Gestion
Optimisez les systèmes de votre bâtiment contre les menaces numériques et physiques.

Réseau et Intégration
Connectez de manière fluide tous les systèmes de votre bâtiment pour une gestion simplifiée.

Expérience Utilisateur Finale
Créez un environnement qui améliore le confort, le bien-être et la productivité.

Rapports et Analyse
Utilisez les données pour améliorer en continu et prendre des décisions éclairées.

BASE DE RÉFÉRENCE PRATIQUES

Lancer la transformation numérique de votre bâtiment est plus facile que vous ne le pensez. BOMA BEST utilise une base de référence dans ses programmes intelligents pour offrir un cadre cohérent, mesurable et transparent permettant d'évaluer et d'améliorer la performance des bâtiments intelligents au fil du temps. Établir une base de référence garantit qu'une fondation solide est en place, servant de pierre angulaire pour les améliorations futures. Cette fondation est essentielle pour qu'un bâtiment certifié Smart excelle et atteigne des niveaux supérieurs d'efficacité et de durabilité.

La base de référence BOMA BEST Smart commence par l'évaluation de ces cinq domaines essentiels :

1. **Avez-vous une politique de confidentialité des données en place ?**
2. **Existe-t-il une politique de gestion de la cybersécurité ?**
3. **Avez-vous un processus pour gérer les changements de système pendant l'exploitation ?**
4. **Existe-t-il un plan de formation pour l'utilisation de tous les systèmes intégrés ?**
5. **Vos systèmes de bâtiment et vos architectures sont-ils documentés ?**

BOMA BEST souligne également le rôle de l'IA dans la gestion des bâtiments.

Une question clé est la suivante :
Votre performance d'équipement peut-elle être optimisée à l'aide d'algorithmes d'IA ?

La prise de décision basée sur des règles et informée par l'IA peut aider les bâtiments à optimiser la performance des équipements, y compris les temps de fonctionnement des équipements, les niveaux de production et les points de consigne. Cela permet de réduire les coûts énergétiques et les besoins en maintenance des équipements.

ALORS...

OÙ CELA A-T-IL ?

À mesure que la technologie évolue, les normes et certifications qui guident son intégration dans les bâtiments intelligents évolueront également. Le secteur est hautement compétitif, avec peu de place pour les opportunités manquées, faisant de l'IA la technologie ayant le pouvoir de fournir un avantage incomparable. Ceux qui exploreront le potentiel de l'IA, l'intégreront dans leurs opérations quotidiennes et la laisseront guider leur planification deviendront des leaders du secteur.

Le programme de certification BOMA BEST Smart est un outil pour naviguer dans ce paysage complexe. En s'alignant sur cette certification, les propriétaires et opérateurs de bâtiments peuvent garantir que leurs propriétés sont à la pointe de l'innovation, respectent les normes les plus élevées en matière de performance environnementale et de durabilité, tout en utilisant l'IA pour améliorer chaque aspect des opérations des bâtiments.

À l'ère de l'IA, l'avenir des bâtiments intelligents — et de l'immobilier commercial — ne consiste pas seulement à être intelligent. Il s'agit d'être **intelligent avec l'IA.

> BOMA BEST Smart fixe la barre pour l'ensemble de votre portefeuille. Il vous fournit la base de référence pour mesurer où se trouve chaque bâtiment et où il doit aller.

— Bill Masse
Vice-président – Projets de Bâtiments Numériques
QuadReal Property Group

BOMA BEST
BÂTIMENT INTELLIGENT

Votre bâtiment vient de devenir beaucoup plus intelligent.

BOMA BEST
BÂTIMENT INTELLIGENT