

## [InOut 2019] Un jumeau numérique pour la gare de Rennes. Mais pour quoi faire ?

A l'occasion du salon InOut qui se tient à Rennes du 28 au 31 mars 2019, SNCF Gares & Connexion: annonce l'industrialisation d'un projet BIM. Le but est de réaliser des jumeaux numériques ou modélisations 3D des gares et d'y ajouter des données collectées en temps réel grâce à des dispositifs IoT. Les agents de maintenance pourront utiliser ces jumeaux numériques pour s'occuper de la gestion en temps réel des différents équipements électroniques (porte automatique, ascenseur, escalier mécanique) et optimiser l'agencement des gares.

Get Notifications

LÉNA COROT

PUBLIÉ LE 29 MARS 2019 À 13H31 MIS À JOUR LE 29 MARS 2019 À 15H40

IOT, OBJETS CONNECTÉS, SMART CITY

TWITTER

FACEBOOK

LINKEDIN

FLIPBOARD

EMAIL



Utilisation de la maquette BIM d'Angers par un agent de maintenance.

© SNCF Gares & Connexions/AREP

### A LIRE AUSSI

A l'occasion du salon InOut, organisé à Rennes du 28 au 31 mars 2019, [SNCF Gares & Connexions](#) annonce l'industrialisation d'un projet de jumeaux numériques (ou BIM) pour les gares. Cela débute avec la gare de Rennes, avant un déploiement dans 9 autres gares bretonnes, dont celles de Lorient et



**Détecter les dysfonctionnements des gares via l'IoT, le pari de la start-up Kuzzle**



**[Smart City] A Issy-les-Moulineaux, l'expérimentation IssyGrid s'achève et inspire de[...]**



**Monaco Telecom choisit Huawei pour son projet de smart city autour de la 5G**

Auray, dans les deux ans à venir.

A l'origine de ce projet : un besoin pour SNCF Gares & Connexions de trouver des solutions pour gérer plus facilement les 3 000 gares de France qui accueillent 10 millions de visiteurs par jour ; et une réforme ferroviaire qui va attribuer les quais des gares et autres passages souterrains dont SNCF Gares & Connexions n'avait pas la gestion jusqu'à présent. *"Pour améliorer la gestion des gares et le service client, il faut aller très vite vers une gestion plus digitale de ces lieux et cela passe par beaucoup d'éléments dont le BIM"*, affirme à L'Usine Digitale Benoît Brunot, directeur du développement chez SNCF Gares & Connexions. Mais qu'est-ce que le BIM ?

Get Notifications

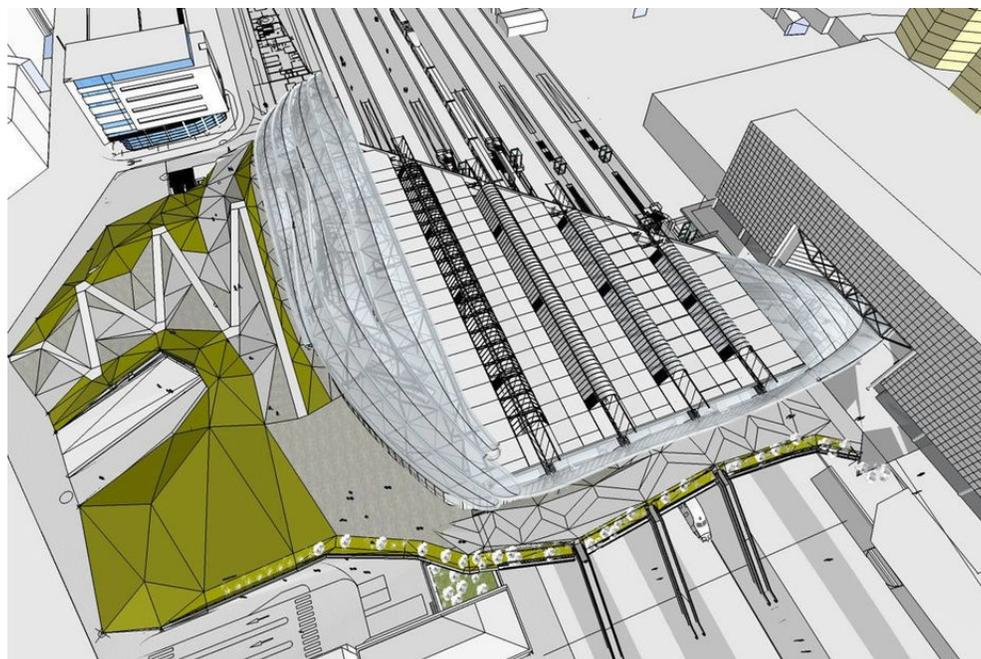
## OPTIMISER L'AMÉNAGEMENT DES GARES

*"Le BIM, c'est un jumeau ou un clone numérique qui intègre toutes les données d'un bâtiment"*, explique Benoît Brunot. Il prend l'exemple d'un cuisiniste qui modélise en 3D une nouvelle cuisine et tous ses éléments afin de voir comment le client veut l'agencer et essayer différentes dispositions. En l'occurrence, la gare de Rennes a vu son jumeau numérique naître avec sa rénovation débutée en 2015 (images ci-dessous). Avant elle, SNCF Gares & Connexions avait déjà réalisé les jumeaux numériques des gares d'Aix-en-Provence TGV puis d'Angers afin de tester les possibilités liées à cette technologie.



A quoi sert ce jumeau numérique ? Le but est de l'utiliser pour la rénovation de la gare mais aussi après. La gare, étant un lieu en mouvement dont l'agencement est régulièrement changé, avoir un jumeau numérique permet de tester différentes dispositions des commerces, salles d'attente et autres lieux afin de trouver la disposition optimale. **Le jumeau numérique permet de voir "si un nouvel aménagement est possible et l'impact que cela aura sur les clients"**, résume Benoît Brunot. Par exemple, il est possible de voir si des travaux vont

entraîner la fermeture d'une salle d'attente et si oui combien de temps.

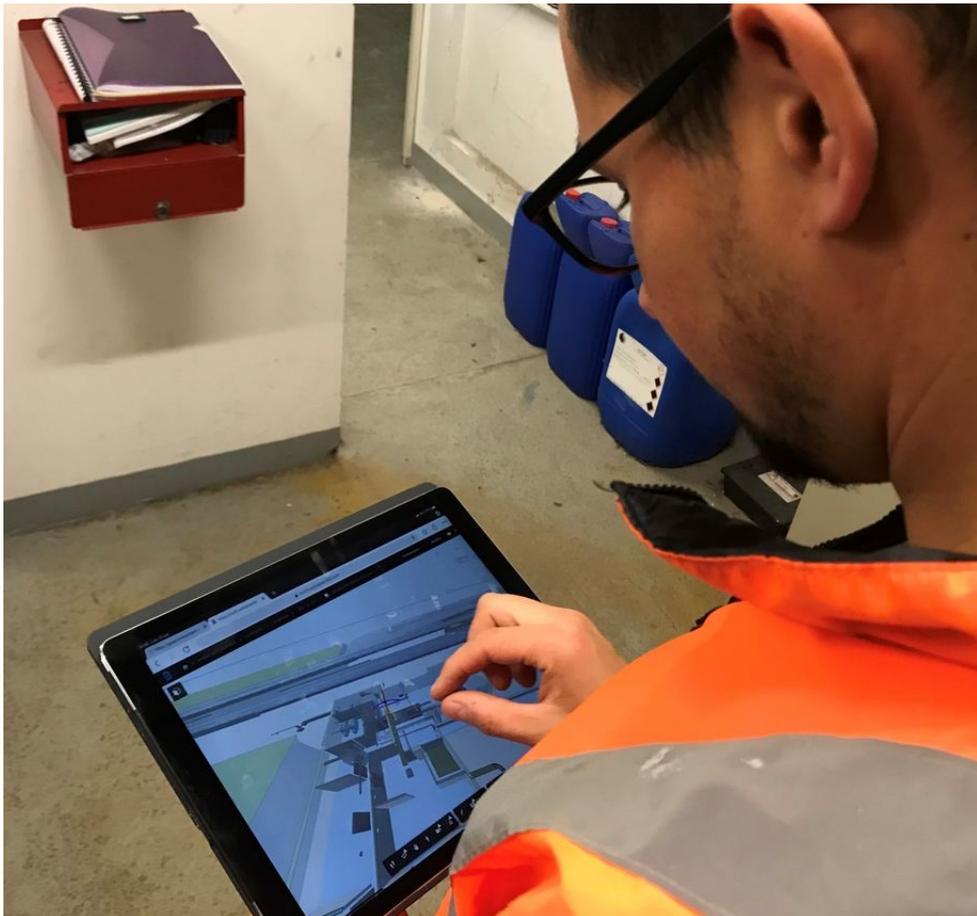


Get Notifications

## UNE TOUR DE CONTRÔLE DES GARES GRÂCE À L'IOT ET AU BIM

Le jumeau numérique d'une gare couplé avec des informations temps réel des équipements électriques connectés ou connectables permet d'optimiser la gestion de ce lieu. Escaliers mécaniques, ascenseurs, portes automatiques... seront visualisables sur **ce jumeau numérique qui sera une véritable "tour de contrôle de la gare"**, explique Benoît Brunot. *"Il sera possible de réactiver un ascenseur, couper la climatisation ou changer l'éclairage"*, ajoute-t-il.

Pour parvenir à ce résultat, il faut une convergence du projet de BIM avec celui des "smart station" conduisant au [développement de solutions IoT au sein des gares comme c'est le cas à Aix-en-Provence](#). Le but est de développer cela jusqu'à pouvoir faire de la maintenance prédictive et de la gestion en temps réel des gares.



Get Notifications

*Un agent de maintenance utilise la maquette BIM de la gare d'Angers.*

## DES INFORMATIONS DU JUMEAU NUMÉRIQUE DANS L'APPLICATION CLIENT

Enfin, **ce jumeau numérique pourra être intégré, sous une forme simplifiée, dans l'application client.** Ces derniers pourront accéder à une partie des informations en temps réel et savoir si tel équipement fonctionne. Les personnes à mobilité réduite pourront visualiser le trajet qu'elles peuvent emprunter à travers les gares sans se retrouver face à un ascenseur en panne. Les clients pourront aussi être prévenus des travaux et des désagréments que cela peut entraîner.

Mais cette application client sera développée après la période de deux ans pendant laquelle les jumeaux numériques devront être réalisés. *"Pour l'instant, le jumeau numérique de la gare de Rennes existe sous un angle d'ingénieur et d'architecte"* permettant d'optimiser la construction, explique Benoît Brunot. **L'idée est de transformer ce jumeau numérique pour y retrouver toutes les données grâce auxquelles il sera possible d'optimiser sa maintenance et son exploitation.** Ces données temps réelles sur les équipements proviennent de projets IoT et de différents capteurs fixés sur les équipements électriques.

Les données sur le bâtiment en lui-même proviennent des plans. Mais cela peut prendre du temps puisque SNCF Gares & Connexions n'a pas nécessairement encore toutes les informations nécessaires. Des équipes doivent se rendre sur le terrain pour cartographier les gares, tandis que des robots réalisent des scans 3D. Si ce projet est long et coûteux, SNCF Gares & Connexions est *"convaincu du gain même s'il ne sait pas le mesurer"*

*précisément",* affirme Benoît Brunot. *"En quelques années, les investissements faits pour réaliser ces jumeaux numériques seront amortis",* ajoute-t-il

LÉNA COROT

@lenacorot

RÉAGIR

Get Notifications

Tous les jours,  
l'actu de la transition numérique

---

**JE M'INSCRIS**

---

**A LA UNE**

Valve annoncera son  
prochain casque de  
réalité virtuelle, le

Valve Index, en mai



Deux navettes autonomes pour compléter les transports en commun à Rennes



[Décryptage] Pourquoi Facebook a préféré sortir un Oculus Rift S plutôt qu'un Rift 2



[Bioinformatique] SeqOne lève 3 millions pour sa plateforme de tests génomiques



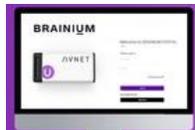
## DANS LA MÊME RUBRIQUE

La solution IoT de Jooxter optimise le taux d'occupation des espaces de travail



Amiral Technologies met l'intelligence artificielle au service de la maintenance industrielle

Octonion et Avnet lancent la première solution IoT compatible avec le réseau LTE-M



Le Grand Chambéry, territoire pilote pour l'Internet des objets

## NOS DERNIERS DOSSIERS

Parcours d'entrepreneurs : de l'idée de start-up à la licorne, conseils juridiques pour réussir



Les enjeux autour de la diversification des plates-formes de VTC



ICO : ce qu'il faut (vraiment) savoir



Mobile, objets connectés, reconnaissance faciale, blockchain... Les dernières innovations autour du [...]

## EN IMAGES



Apple lance Apple Arcade, un service de jeu vidéo mobile par abonnement



Le PlayStation VR de Sony dépasse les 4,2 millions de vente



Apple lance son Apple Card, une carte de crédit "sans frais" pour les possesseurs d'iPhone

Get Notifications

Suivez l'Usine Digitale

- [Publicité](#)
- [Mentions légales](#)
- [Contactez-nous](#)
- [RGPD](#)

Une marque du groupe **INFOPRO**  
digital