

Niagara 4 +  
Contrôleur JACE®

Nos produits  
sont ouverts <sup>4</sup>  
innovation



# Le Niagara Framework de Tridium a fondamentalement changé la façon dont les appareils et systèmes sont liés aux gens — et les manières dont ces derniers peuvent contrôler et optimiser ces machines.

Avec plus d'un million d'instances dans le monde entier, Niagara est rapidement devenu le système d'exploitation de l'Internet des Objets. Son API ouverte, son modèle commercial de distribution en vente libre et son assistance à l'égard du protocole libre vous confèrent la liberté de choisir la manière dont vous travaillez, ce que vous mettez au point et avec qui vous vous associez. Niagara vous permet de vous connecter à des appareils et de les contrôler, tout en normalisant, visualisant et analysant des données depuis presque n'importe quel endroit ou appareil.

Des bâtiments aux centres de données en passant par les systèmes de fabrication et villes intelligentes, le Niagara Framework améliore la prise de décisions stratégiques, en permettant une performance optimisée et des réductions des coûts qui aident les entreprises à être plus compétitives et plus rentables. Avec Niagara 4, le contrôleur JACE®, Niagara Edge® 10 et des appareils tiers «Powered by Niagara», la possibilité de parvenir à l'excellence opérationnelle est encore plus importante qu'auparavant.

***L'environnement véritablement ouvert de Niagara libère le pouvoir de l'Internet des Objets de façons que l'on n'aurait jamais imaginées ou qui étaient impossibles auparavant***

NIAGARA 4

# Performance libre

Niagara 4 perpétue l'héritage du Niagara Framework® de manière intéressante. Il dépend moins des plugins de navigateur, et est plus rapide et plus simple à utiliser. Les utilisateurs finaux peuvent désormais directement analyser une vaste série de données opérationnelles, y accéder et agir en conséquence. Cadre véritablement ouvert, Niagara 4 apporte diverses optimisations importantes afin de permettre aux entreprises de tirer pleinement parti de l'Internet des Objets, notamment en assurant une visualisation optimisée et en mettant au point de nouveaux outils de recherche, de navigation et liés à la sécurité.

***Niagara 4 dépend moins des plugins de navigateur et dispose d'une interface HTML5 intuitive***

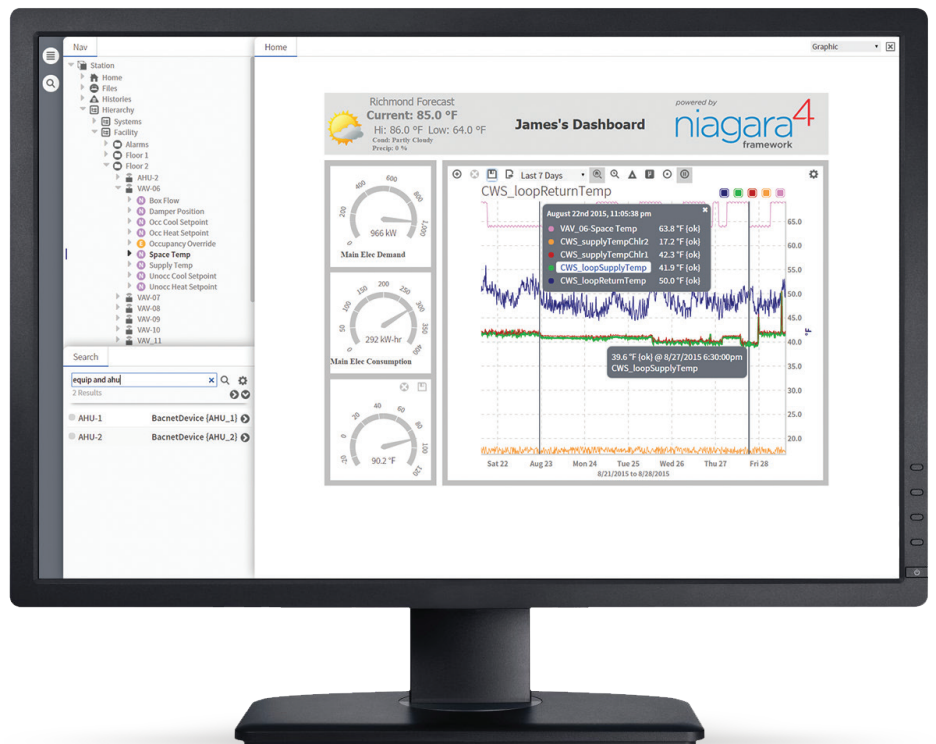
## INTERFACE UTILISATEUR INTUITIVE

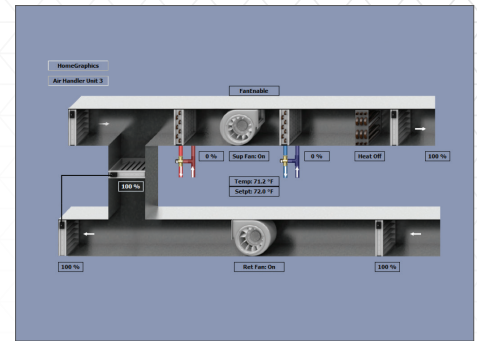
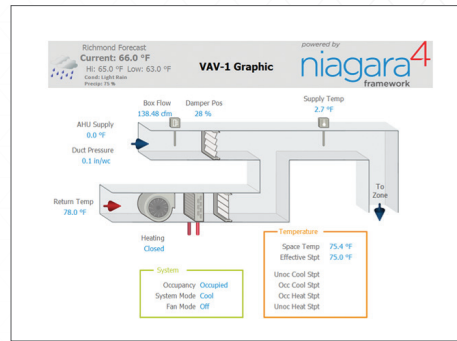
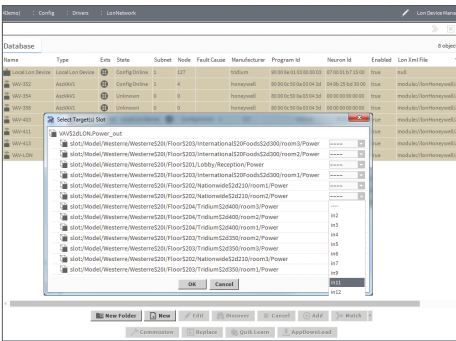
Niagara 4 présente une interface audacieuse et intuitive. Moderne et facile à utiliser, la plateforme a recours à l'interface HTML5 afin de présenter une série de nombreuses fonctionnalités. Notre puissant nouveau cadre IU rend l'expérience de l'utilisateur plus simple et l'optimise, permettant ainsi aux utilisateurs de contrôler au maximum leurs données et décisions.

Le flux de travail optimisé permet aux utilisateurs de trouver et de visualiser des points de données rapidement grâce à un système de balisage puissant.

Parmi les nouvelles fonctionnalités figurent une fonction de recherche intégrée, des fonctions personnalisables de création de graphiques et de visualisation, une fonction de sécurité basée sur les rôles, une fonction de résolution des problèmes en temps réel et une navigation rapide.

Le recours au HTML5 par Niagara 4 fournit une interface utilisateur qui permet aux intégrateurs de systèmes de créer et de maintenir plus facilement des affichages personnalisés pour les utilisateurs finaux.





## PLUS DE DONNÉES À VOTRE DISPOSITION

Les intégrateurs peuvent fournir une interface qui permet aux utilisateurs de faire davantage de choses par eux-mêmes. Puisque les appareils, systèmes et points de données peuvent être balisés dans Niagara 4, les utilisateurs peuvent facilement mener à bien des recherches des éléments les plus importants dans le cadre de leur opération, ces recherches étant menées dans l'ensemble du poste de travail.

Cette solution à un seul outil a recours aux hiérarchies des balises pour intégrer automatiquement l'ensemble des données dans un arbre de navigation. Au moyen d'un dictionnaire normalisé d'éléments balisés, les utilisateurs choisissent les points qu'ils peuvent contrôler directement. Les utilisateurs peuvent avoir recours au dictionnaire normalisé afin d'assurer la cohérence de leurs systèmes d'automatisation de bâtiments.

Grâce à une fonction simple de pointer-cliquer et de glisser-déposer, les utilisateurs peuvent créer des graphiques personnalisés, ce qui leur permet de trouver et d'afficher instantanément des informations essentielles depuis leur ordinateur, tablette ou appareil mobile. Les intégrateurs de systèmes n'ont plus besoin de mettre à nouveau au point de nouveaux tableaux de bord à chaque fois qu'une exigence des clients change. Il est simple d'élaborer des tableaux de bord en temps réel, et cette élaboration permet de régler immédiatement les problèmes et d'afficher rapidement les données en assurant des visualisations attrayantes.

## UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ PUISSANT

Niagara 4 adopte une approche de « défense en profondeur » envers la sécurité de l'Internet des Objets. Tirant parti de la sécurité garantie par les précédentes versions de Niagara, Niagara 4 est sécurisé par défaut. L'authentification exige des utilisateurs qu'ils choisissent des identifiants bien sécurisés, et les données en mouvement comme les données sensibles au repos sont cryptées. « L'utilisation du contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC) Niagara 4 rend les autorisations utilisateur entièrement configurables et faciles à attribuer. Niagara 4 peut également être intégré aux systèmes de gestion d'identité et d'accès d'entreprise existants via des protocoles communs, tels que LDAP et SAML. Niagara 4 applique également la signature des modules tiers, éliminant ainsi le risque que les modules aient été falsifiés ou proviennent d'une source non fiable. Un tableau de bord de sécurité intégré fournit une vue complète et exploitable de la posture de sécurité de votre environnement Niagara. Toutes les actions des utilisateurs et les événements liés à la sécurité sont enregistrés dans le journal de sécurité de Niagara à des fins de traçabilité.

## UNE INTÉGRATION PLUS FACILE

La nouvelle fonction d'élaboration de modèles dont dispose Niagara 4 permet d'appliquer rapidement des balises aux appareils, et permet aux applications d'être préconçues en tenant compte d'un ensemble de modèles personnalisés que l'on peut ensuite rapidement créer et réutiliser. En d'autres termes, une fois qu'un modèle est élaboré, il peut être à nouveau déployé aussi souvent que nécessaire dans d'autres instances. En conséquence, non seulement les utilisateurs bénéficient d'une conception plus fonctionnelle, mais en plus la durée d'intégration dans l'ensemble du tableau de bord est réduite.

## UN DÉVELOPPEMENT PLUS RAPIDE ET PLUS PUISSANT

Les développeurs trouveront une documentation optimisée, une bibliothèque diversifiée d'API ouvertes, le BajaScript 2.0, une modélisation des données sémantiques par le biais de balises ainsi que d'autres outils tout prêts afin d'accélérer et d'appuyer remarquablement le développement. En outre, la nécessité d'une formation spécialisée à l'interface utilisateur de Niagara s'en trouve amoindrie : quiconque est familier avec le développement web ouvert peut désormais créer une IU personnalisée dans Niagara. Les nouvelles fonctionnalités et API publiques de Niagara 4 permettent d'étendre et de développer le cadre, et d'en tirer parti plus facilement.

## Niagara 4

# Principales fonctionnalités

- Cadre UX moderne et langage de conception (HTML5)
- Les utilisateurs finaux sont en mesure de personnaliser facilement les tableaux de bord
- Création de graphiques et visualisation optimisées
- Balisage des données
- Navigation fondée sur les balises
- Modèles d'appareils et d'applications
- Capacités de nettoyage des données
- Recherche sur le poste de travail Niagara
- Améliorations du flux de travail de Workbench
- Contrôle d'accès basé sur les rôles (RBAC)
- Dispositifs d'authentification enfichables
- Expérience de développeur d'IU optimisée (BajaScript 2.0)
- Élaboration de modèles de poste de travail
- Outil de migration du poste de travail Niagara AX vers le poste de travail Niagara 4
- Graphiques basés sur des balises
- Tableau de bord de sécurité
- Authentification unique
- Approvisionnement pour fonctionner sur plusieurs stations Niagara simultanément
- Outil unique pour programmer et déployer JACE, Edge et les superviseurs

CONTRÔLEUR JACE®

# Une approche modulaire pour Conception globale

Optimisé pour Niagara 4, le contrôleur JACE présente une conception globale qui fonctionne avec les systèmes existants et a la capacité de s'adapter aux besoins futurs.

## UNE CONCEPTION GLOBALE EFFICACE

La conception modulaire du contrôleur JACE le rend plus facile à installer, intégrer et déployer. Une installation sans outils dotée d'une capacité d'extension minimise la complexité de l'installation et améliore la flexibilité. Les intégrateurs de systèmes peuvent se concentrer sur la mise au point de solutions et non sur l'assemblage de composants. De plus, une alimentation électrique générale et un accès amélioré aux boîtiers standard simplifieront leurs vies.

## JACE 9000 PERFORMANCES ACCRUES

Avec un processeur quadricœur et un double stockage et RAM, le JACE 9000 offre des performances et une capacité accrues avec un démarrage et un temps de chargement de la station plus rapides. Le JACE 9000 est entièrement compatible avec les modèles d'extension existants et la même empreinte que les modèles précédents permet un remplacement transparent pour les futures mises à jour. Le JACE 9000 sera proposé avec et sans l'interface sans fil pour répondre à vos besoins de déploiement.

## OPTIMISÉ POUR NIAGARA 4

Le contrôleur JACE tire parti des formidables fonctionnalités de Niagara 4. Il s'ajoute à une expérience d'utilisateur optimisée en maximisant les principaux avantages de Niagara 4 : interface web pure basée sur le HTML5 avec des affichages HTML5, interface utilisateur réactive, création de graphiques et visualisation des données, un langage de conception commun, un meilleur dispositif de publication de rapports, une sécurité renforcée et une gestion des appareils optimisée.



JACE 8000



JACE 9000

Grâce à une configuration simple, une installation ne nécessitant aucun outil, une intégration à bas coût et une performance exceptionnelle, le contrôleur JACE constitue une évolution radicale de la connexion aux appareils et du contrôle de ces derniers à l'échelle mondiale.

## Contrôleur JACE

### Principales fonctionnalités

- Une plateforme de matériel informatique Niagara 4 puissante dotée d'une capacité simple d'optimisation des logiciels
- Une conception modulaire de matériel informatique, pour une installation rapide et simple
- Extensible grâce à des modules dotés de quatre options au maximum
- Alimentation électrique générale standard 24 V CA/CC
- Pilotes ouverts standard inclus
- Il est facile de sélectionner la bonne licence de capacité
- Interface utilisateur intuitive
- Code signé numériquement, validé au moment de l'exécution
- Le tableau de bord de sécurité fournit une vue exploitable de la posture de sécurité
- Mécanismes de sécurité configurables pour la prévention des attaques (verrouillages, force des mots de passe, etc.).
- JACE 9000 : performances améliorées avec un processeur quadricœur et un système d'exploitation 64 bits

# une conversion homogène

Tridium a mis au point Niagara 4 et le contrôleur JACE® afin qu'il soit simple de compléter ou d'optimiser vos systèmes basés sur Niagara actuels.

Notre protocole natif Niagara Fox fonctionnera entre une installation Niagara héritée et une installation Niagara 4 permettant un processus de mise à niveau par étapes pour fournir le moins de temps d'arrêt possible.

Pour les utilisateurs procédant à une conversion en nos produits les plus actualisés, Tridium propose un outil de conversion de station qui modifiera l'ancienne station Niagara en une station Niagara 4.

Veuillez noter que les stations converties exigeront des fournisseurs tiers qu'ils fournissent des modules mis à jour pour les versions Niagara 4 de leur offre.

## *Legacy Niagara*

### Résumé de la compatibilité

- Pour la comptabilité des réseaux Fox entre Niagara AX et Niagara 4
- Outil de conversion de postes de travail permettant de convertir les postes de travail Niagara AX en postes de travail Niagara 4 (fichiers .bog)
- JACE 8000 exécutera toutes les versions de Niagara 4
- JACE 9000 exécutera Niagara 4.13 ou supérieur
- API publiques



# Ouvrir l'Internet des Objets

La portée du Niagara Framework® est mondiale...et elle s'accroît chaque jour. Nos innovations pionnières ont instauré une vaste communauté active de développeurs, d'intégrateurs, de consultants, de fabricants, de revendeurs et d'utilisateurs finaux innovants qui comprennent que Niagara constitue une partie essentielle de l'Internet des Objets.

C'est le pouvoir des dispositifs libres et l'avenir de l'innovation.

Niagara 4 et le contrôleur Niagara Edge® 10 sont disponibles par l'intermédiaire d'une grande diversité de fabricants d'équipements d'origine. Notre modèle commercial de distribution en vente libre et notre assistance à l'égard du protocole ouvert permettent une application indépendante des fournisseurs compatible avec des appareils et systèmes dans le monde entier.

Pour plus d'informations sur la façon d'acheter, d'installer et de commencer à utiliser Niagara 4, Niagara Edge® 10, le JACE 8000, JACE 9000, ou si vous êtes un fabricant d'équipement d'origine et souhaitez les ajouter à vos produits, veuillez nous contacter.



[tridium.com](https://tridium.com)

## Implantations et assistance client dans le monde entier

**Siège social**  
**Amérique du Nord**  
1 804 747 4771

**Assistance**  
**Amérique du Nord et Amérique latine**  
1 877 305 1745

**Europe, Moyen-Orient et Afrique**  
44 1403 740290

**Asie-Pacifique**  
86 400 818 6088

© 2023 Tridium Inc. Tous droits réservés. Toutes les autres marques et marques déposées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Les informations et/ou caractéristiques figurant dans les présentes sont à jour à la date de publication du présent document. Tridium, Inc. se réserve le droit de changer ou modifier ces caractéristiques sans préavis. Vous pouvez obtenir les dernières caractéristiques des produits en contactant le siège social de notre entreprise situé à Richmond, en Virginie (États-Unis). Les produits ou fonctionnalités contenu(e)s dans les présentes peuvent être couvert(e)s par un ou plusieurs brevet(s) américain(s) ou étranger(s). Le présent document ne peut être reproduit que si Tridium y consent expressément par écrit. Dans le cas contraire, il ne peut être ni reproduit, ni photocopié, traduit ou réduit à un support électronique ou sous une forme lisible par machine, dans chaque cas, en tout ou en partie.