

6SigmaDCX Version 15

Guide des nouveautés

À propos de la version 15 de 6SigmaDCX

Le Jumeau Numérique fournit un nouvel espace collaboratif pour les différents acteurs du data center de la conception à la gestion d'exploitation. Il permet de prendre des décisions éclairées en temps réel concernant le risque thermique ou électrique et l'utilisation de la capacité de votre centre informatique. La version 15 facilite la conception et l'exploitation de vos data centers grâce à de nouvelles fonctions pour gérer un très grand nombre de données. La création des modèles est plus rapide et l'automatisation d'une manière générale a été développée. De plus, elle intègre de nombreuses fonctionnalités pour toute société qui propose de l'hébergement ou qui est hébergée.

Prenez des décisions fondées sur les données, obtenez des informations précieuses et travaillez de manière plus structurée avec la version 15 du 6SigmaDCX.

6SigmaRoom - Points marquants

Optimiser le refroidissement par liquide utilisé pour les baies haute densité

Modélisez efficacement des systèmes complexes à refroidissement liquide avec des objets prêts à l'emploi. 6SigmaRoom est le seul logiciel offrant une connexion entièrement intégrée entre le réseau fluide 1D et le modèle 3D.

Graphiques photoréalistes

Notre graphisme amélioré rend le modèle aussi réel que possible avec une navigation fluide et un contenu visuel étonnant.

Modèles de rapports personnalisables

Accélérez et automatisez le processus de création de rapport grâce à des modèles personnalisables qui vous font gagner beaucoup de temps. Il est désormais possible d'afficher un plan de résultats sur seulement une partie du modèle, pour plus de clarté dans la présentation des résultats.

Automatiser les tâches fastidieuses

Grâce à notre fonction Cages qui a été améliorée, votre travail est aussi simple qu'un copier-coller. Créez votre espace cage en un clic de souris. Utilisez 6Sigma Commander pour automatiser la création de modèles et leur post-traitement.

Fonctions autour du BIM et de Flownex

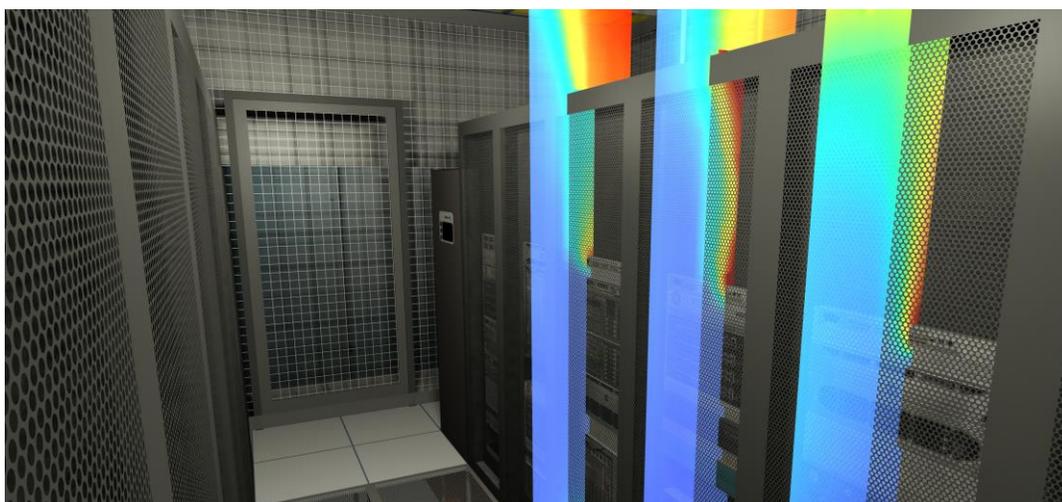
Intégrez vos modèles BIM directement dans 6SigmaDCX. Co-simuler avec Flownex® pour des solutions détaillées de réseaux fluidiques.

Mieux modéliser les équipements en toiture

Les générateurs et les chillers sont représentés encore plus finement pour une meilleure approche des phénomènes aérauliques sur le toit du data center.

Explorer plus vite

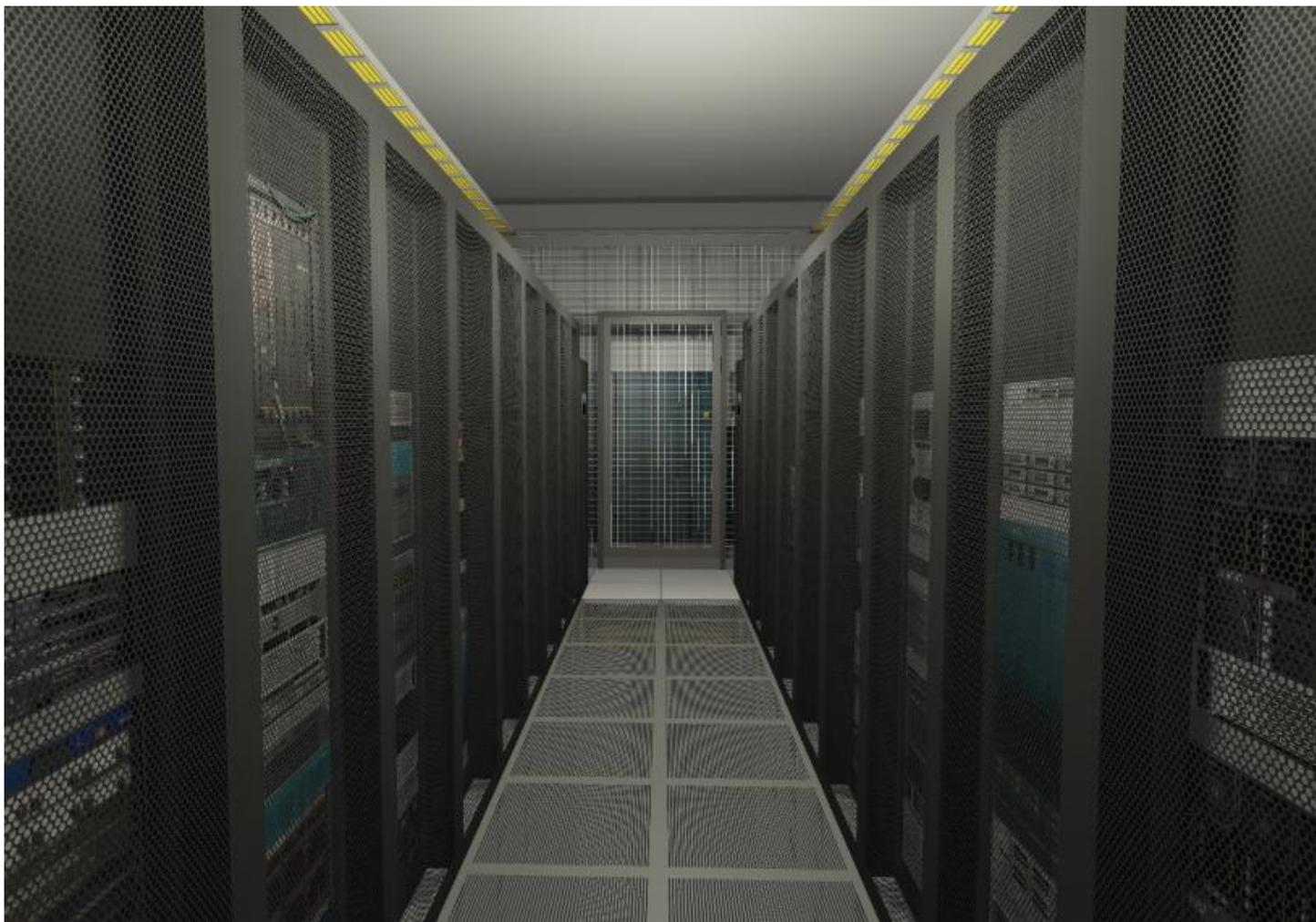
Les calculs en batch ont été revus en profondeur pour fluidifier le process et vous permettre d'explorer davantage de scénarios plus rapidement.



La version 15 de la suite 6SigmaDCX contient une série de fonctionnalités nouvelles et améliorées, dont les plus importantes sont énumérées ci-dessous pour votre information.

Affichage photo-réaliste

La nouvelle vue améliorée offre une manipulation plus rapide des modèles avec des graphiques plus réalistes - y compris les matériaux brillants, les réflexions de lumière et les ombres. Elle est plus performante pour la visualisation des résultats et l'exportation des images de haute qualité pour les rapports.



La vue photoréaliste (illustrée ci-dessus) est un aperçu technique, mais ne constitue pas encore la vue graphique par défaut. Vous devez donc continuer à utiliser la vue graphique standard pour la construction et l'édition de modèles. Nous travaillons à l'ajout de nouvelles fonctionnalités pour la vue améliorée dans les versions ultérieures.

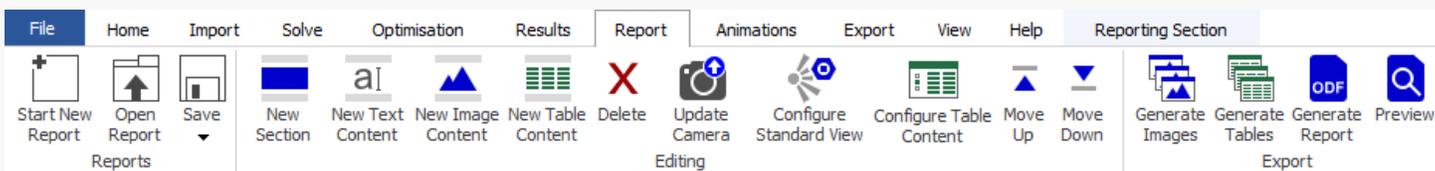
Cette nouvelle fenêtre graphique nécessite l'utilisation d'OpenGL 4.3 ou d'une version ultérieure pour fonctionner.

Résultats

La façon dont votre modèle résolu apparaît, ainsi que les options dont vous disposez pour afficher les résultats et créer de nouvelles vues et de nouveaux rapports, ont toutes été améliorées dans la version 15.

Nouveau ruban de rapport

Le nouveau ruban de rapport vous permet de compiler un rapport contenant des images et des tableaux de données de votre modèle, ainsi que votre propre texte. Ce nouvel outil offre plus de fonctionnalités et de flexibilité que l'outil de rapport des versions précédentes, et est destiné à le remplacer. Les deux options de rapport sont disponibles dans la version 15 ; toutefois, l'ancienne fonctionnalité de rapport sera supprimée dans les versions ultérieures.



Le ruban Rapport est divisé en trois sections - **Rapport**, **Édition** et **Exportation**. Vous pouvez ajouter des sections, du texte, des images et des tableaux pour construire le rapport, puis générer des parties spécifiques (images ou tableaux) ou générer le rapport dans son intégralité. Les rapports sont générés au format Open Document pour une compatibilité maximale avec d'autres applications. 6SigmaDCX est également livré avec une gamme de modèles de rapports, qui peuvent être édités et partagés entre collègues.

Suivre la capacité des salles

Nous avons ajouté une nouvelle section sur l'utilisation de la capacité dans le résumé de la salle. Il vous permet de voir la quantité de la capacité de votre salle utilisée pour une série de variables, avec un affichage sous forme d'histogrammes.

Redimensionner les plans de résultats

Vous pouvez maintenant modifier les dimensions des plans de résultats, ce qui vous permet de créer des plans qui ne traversent qu'une section du modèle.

Différence des débits au niveau des dalles au sol en pourcentage

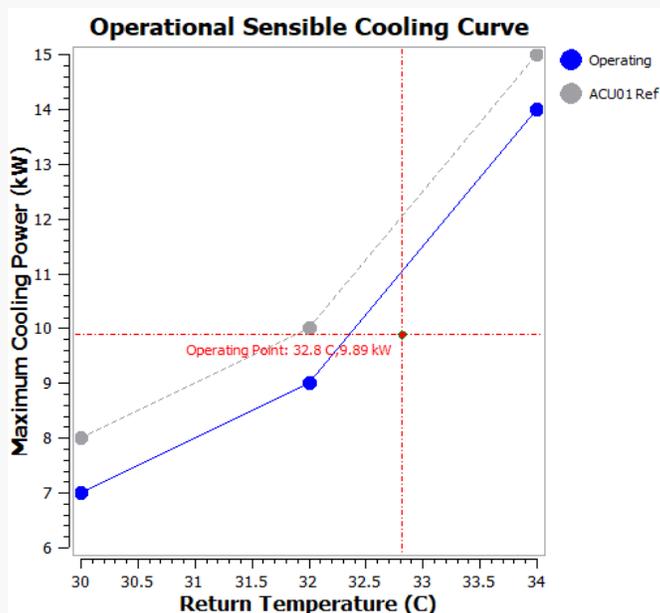
Nous avons ajouté de nouveaux affichages de dalles de sol pour les modèles où des données mesurées au balomètre sont importées. Le graphique *Différence par rapport au balomètre* montre la différence en pourcentage entre le débit simulé et le débit du balomètre, tandis que le graphique *Différence par rapport au débit mesuré* montre la différence en pourcentage entre le débit simulé et le débit mesuré au niveau de la dalle et importé.

Baies en surchauffe et affichage des ΔT des équipements

Nous avons ajouté de nouveaux affichages pour les baies en surchauffe et le matériel informatique ; ils indiquent de combien la quantité d'air entrant dans le matériel de la baie dépasse la limite de température recommandée par le fabricant.

Courbes comparées Refroidissement de référence / Fonctionnement réel pour une armoire de climatisation

Vous pouvez maintenant voir les courbes de refroidissement de référence et opérationnel tracées ensemble dans la section Résultats de la fiche de propriétés de l'ACU. Ce qui vous permet d'explorer comment les performances réelles de l'ACU se situent par rapport à la courbe de référence lorsque des paramètres tels que le débit d'air ou la vitesse du ventilateur sont modifiés.



La courbe de fonctionnement bleue représente la performance réelle de l'ACU par rapport à sa courbe de référence (en gris) pour faciliter la comparaison.

Affichage des variables de surface pour davantage d'objets

Vous pouvez maintenant visualiser les variables de surface pour les échangeurs de chaleur, les volumes poreux, les ouvertures, les conduits d'aération, les grilles de ventilation et les objets filtre des ACUs.

Mise à jour des directives ASHRAE 2015

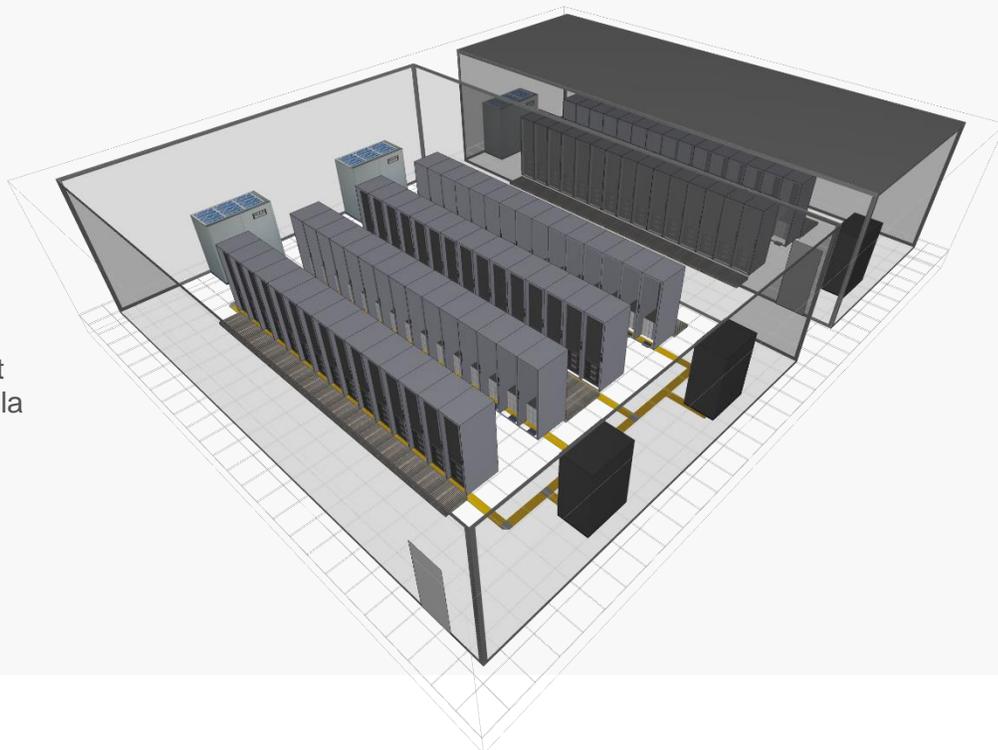
Nous avons mis à jour les graphiques des résultats de 6SigmaDCX, passant des directives thermiques de l'ASHRAE 2011 aux directives thermiques de l'ASHRAE 2015.

Amélioration de l'affichage de la charge au sol sur le plancher surélevé (Poids)

Nous avons apporté quelques améliorations aux calculs de la charge au sol du plancher surélevé. Les armoires RPP ont maintenant une propriété de poids, et sont incluses dans les calculs. Les ACU, les armoires électriques et les onduleurs seront désormais inclus dans les calculs s'ils sont un enfant du plancher surélevé ou d'une rangée, et si leur style de montage est réglé sur plancher surélevé.

Améliorations des objets Cages

Nous avons apporté un certain nombre d'améliorations à l'objet Cage : vous pouvez désormais consulter les données récapitulatives de la cage, et préciser sa limite IT en kW et son statut de planification. Vous pouvez également ajouter des panneaux de toit et des portes à vos cages, et nous avons ajouté la possibilité de créer une cage solide ou grillagée.



A droite : le nouvel objet Cage mis à jour. Les deux cages ont des côtés grillagés, et la cage la plus à droite a un panneau de toit solide. Au premier plan, vous pouvez voir la porte du côté de la cage.

Ajouter des objets aux cages

Vous pouvez maintenant ajouter une large gamme d'objets comme étant les enfants d'une cage, y compris des ACU, des baies et des dalles perforées au sol. Lorsque vous déplacez une cage dans le modèle, ses objets enfants se déplacent avec elle.

Mise à jour des options pour les registres de dalles

Nous avons ajouté une nouvelle option *Position ouverte* des registres des dalles au sol. Elle permet de spécifier un pourcentage d'ouverture allant de 0% (entièrement fermé) à 100% (entièrement ouvert). Vous pouvez également définir une courbe donnant la position ouverte en fonction de la section ouverte, qui représente la résistance à travers la dalle au sol.

Préciser l'épaisseur du carter du ventilateur dans une armoire de climatisation

Vous pouvez désormais spécifier l'épaisseur totale d'un ventilateur, y compris son carter, ce qui vous permet de modéliser les ventilateurs avec plus de précision.

Nouvel objet pour représenter un ensemble de capteurs

Nous avons ajouté un nouvel objet Ensemble de capteurs à la suite 6SigmaDCX. Il s'agit d'un objet logique qui permet de regrouper plusieurs capteurs mesurant la même variable. Il peut être configuré pour lire le maximum, le minimum ou la moyenne pondérée des mesures des capteurs connectés. Un ensemble de capteurs (ou des ensembles de capteurs multiples) peut alors être attaché à un contrôleur, plutôt que d'avoir à attacher un grand nombre de capteurs à un contrôleur individuellement.

Capacités étendues des générateurs (groupes électrogènes)

Nous avons étendu les capacités de l'objet générateur dans la 6SigmaRoom. Les conduits peuvent maintenant être reliés aux générateurs en tant que conduits de circulation d'air ou d'évacuation, et des conduits de refroidissement peuvent être ajoutés en tant qu'enfants de générateurs.



Ci-dessus : l'objet générateur mis à jour dans la nouvelle vue améliorée. Les entrées et sorties d'air des générateurs peuvent maintenant être modélisées comme des zones qui peuvent être placées sur des conduits ou des solides. Les conduits peuvent également être ajoutés en tant qu'enfants de générateurs, ce qui vous permet de créer et de déplacer plus facilement les conduits qui y sont attachés.

Placement personnalisé des ventilateurs et des condenseurs sur les refroidisseurs (chillers)

Nous avons ajouté une nouvelle option de mise en page des blocs pour l'objet Chiller. En réglant cette option sur "personnalisé", vous pouvez personnaliser l'emplacement des ventilateurs et des condenseurs sur le refroidisseur.

Préciser l'angle d'écoulement pour le soufflage des armoires de climatisation

Vous pouvez maintenant spécifier un angle pour le flux d'air sur un objet Zone de soufflage d'une armoire de climatisation dans 6SigmaRoomLite si la propriété de l'armoire est définie sur Blower.

Spécifier la résistance à l'écoulement de l'échangeur de chaleur suivant les 3 axes

Vous avez maintenant la possibilité de spécifier la résistance au flux d'air pour les échangeurs de chaleur suivant les 3 axes.

Fuites simplifiées au niveau des allées confinées

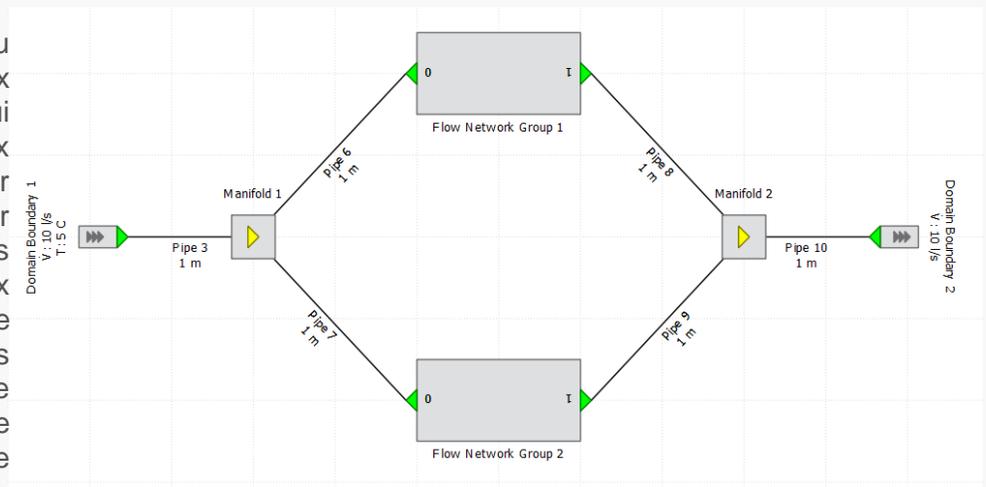
Nous avons ajouté les propriétés *Taille de l'interstice* et *Section ouverte* à l'objet Confinement d'allée, ce qui vous permet de spécifier des valeurs générales pour les fuites d'air au bord des cloisons du confinement.

Réseaux fluidiques 1D

Nous avons ajouté une série de fonctionnalités à nos réseaux fluidiques 1D pour l'air et le liquide. Voici les nouveautés :

Nous avons ajouté un nouvel objet Groupe de réseaux fluidiques qui permet de connecter ensemble plusieurs réseaux fluidiques dans votre modèle.

A droite : un réseau
fluidique contenant deux
groupes de réseaux,
qui représentent des réseaux
fluidiques plus petits pour
modéliser le flux à l'intérieur
d'objets individuels. Les
informations sur les flux
peuvent être transmises entre
les réseaux fluidiques
connectés par la frontière
ouverte et les objets en limite
du domaine



Echangeur de chaleur logique eau-eau

Nous avons étendu la fonctionnalité de l'objet échangeur de chaleur vous permettant de modéliser un échangeur de chaleur logique eau-eau. La propriété "connexion secondaire" de l'échangeur de chaleur vous permet de déterminer comment son flux secondaire est défini.

Connecter un réseau liquide à un capteur de la salle virtuelle

Nous avons ajouté la possibilité de connecter un capteur dans votre modèle 3D à un capteur dans un réseau liquide. Cette connexion permet de transmettre au réseau liquide les mesures lues par le capteur du modèle 3D pendant la résolution du problème.

Ajouter le réseau fluide comme enfant d'une baie ou d'un équipement informatique

Vous pouvez maintenant créer un nouveau réseau, liquide ou air, comme un enfant d'une baie ou d'un équipement IT dans votre modèle.

Nouveaux objets pour le réseau liquide

Vous pouvez désormais connecter un réseau liquide à un échangeur de chaleur ou à un équipement IT dans le modèle 3D. Ces nouveaux objets fournissent des données de débit et de température du réseau liquide à l'échangeur de chaleur 3D ou à l'équipement IT connectés.

Interface utilisateur

Nouveau ruban d'aide

Nous avons ajouté un nouveau ruban d'aide, qui vous permet d'accéder rapidement à une série de ressources pour vous aider à utiliser le logiciel 6SigmaET.



Le ruban Help propose des liens rapides vers l'aide du logiciel, et le nouveau site utilisateurs de l'éditeur. Pour l'instant, si vous envoyez un mail au support technique depuis le logiciel, il sera dirigé vers Future Facilities (qui le retransmettra à Wattdesign). Nous vous proposons donc de continuer de nous adresser vos questions en direct comme vous le faites habituellement.

Importation et fusion de versions

Vous pouvez maintenant importer une version de modèle modifiée dans l'arbre des versions et fusionner ses modifications avec la version de modèle à partir de laquelle elle a été exportée à l'origine. Une fois l'opération terminée, vous pouvez voir la liste des modifications fusionnées dans la fenêtre Liste des modifications.

Mise à jour du modèle CAO 3D

Vous pouvez maintenant mettre à jour une définition solide dans votre modèle avec un fichier CAO 3D plus récent.

Changer les ports pour le transfert de fichiers en Batch

Vous pouvez maintenant spécifier une plage de ports à utiliser pour le transfert de fichiers vers et depuis le serveur Batch.

Mieux afficher les réseaux des contrôleurs

Nous avons ajouté la possibilité d'afficher des vues de réseau de contrôleurs pour des objets individuels, et amélioré la lisibilité de la vue de réseau de contrôleurs dans les très grands modèles.

Suggestions de correspondances lors de la mise en correspondance avec les bibliothèques

Nous avons créé une nouvelle catégorie "*Suggested Match*" pour accélérer la mise en correspondance des objets importés avec les objets des bibliothèques 6SigmaDCX. Cette catégorie utilise l'objet de la bibliothèque qui se rapproche le plus de l'objet importé, et le met en évidence en orange pour que vous puissiez vérifier que la correspondance est correcte.

Pour les suggestions de correspondances (affichées à droite en orange), le logiciel localise l'article de la bibliothèque qui a le plus grand nombre de la correspondance entre le nom de l'objet importé et l'objet dans la bibliothèque.

Map imported Equipment models to symbols in your libraries.
Map equipment from the file to equipment in the published library or your personal library.

Exact Match	Suggested Match	Approximated	Approximated with...
Name		Library Item	
	IBM Blade Center E	IBM BladeCenter E	
	IBM Power System S822	IBM Power System S822	
	IBM Power System S824	IBM Power System S824	
	Juniper Networks SSG550M Secure Services Gateway	Juniper Networks SSG320M Secure Services Gateway	
	NetScout nGenius InfiniStream 6986/LS	APPROXIMATED	
	Open Compute Winterfell	Open Compute Winterfell	
	Sun SPARC T7-2 Server	Oracle SPARC T7-2 Server	

Save Map... Load Map...

< Back Next > Cancel

Grouper les tâches du planificateur (Scheduler)

Vous pouvez désormais regrouper les tâches du Scheduler en utilisant le nouveau type de tâche *Task Group*. Les tâches d'un groupe peuvent être exécutées de manière séquentielle à l'heure prévue.

Améliorations des études paramétriques PAC

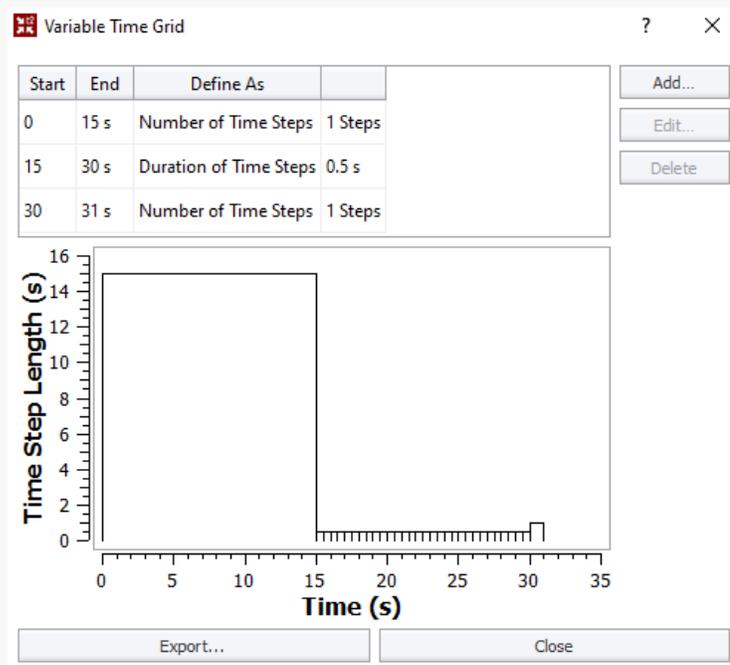
Nous avons apporté quelques améliorations au processus d'étude PAC. Un nouveau bouton "*Fin de l'analyse PAC*" a été ajouté au ruban d'optimisation, vous permettant d'interrompre une étude PAC sans la terminer. Lorsque vous cliquez sur le bouton "*Fin de l'analyse PAC*", la case à cocher "*Supprimer les variantes PAC*" apparaît, que vous pouvez cocher pour supprimer rapidement toutes les variantes qui ont été créés dans le cadre de l'étude PAC.

Améliorations de l'affichage des modifications

Nous avons amélioré la fonctionnalité *Lister les modifications*, qui vous permet de visualiser un résumé de toutes les modifications associées aux versions du modèle. Nous avons ajouté le tableau de l'historique des versions, qui affiche les données dans un format clair et vous permet de les filtrer ou de les exporter.

Voir comment les pas de temps sont distribués pour les études en transitoire

Lors de la mise en place d'une simulation transitoire avec un maillage de temps variable, vous pouvez maintenant voir le graphique de distribution des pas de temps dans la fenêtre Variable Time Grid. Cela vous permet de voir rapidement comment la distribution des pas de temps change lorsque vous ajoutez ou supprimez des plages de pas de temps.



La fenêtre du maillage en temps variable (illustrée à gauche) combine le graphique de distribution du temps et le nombre de pas de temps sur un intervalle temporel donné.

Améliorations des outils pour renommer les objets

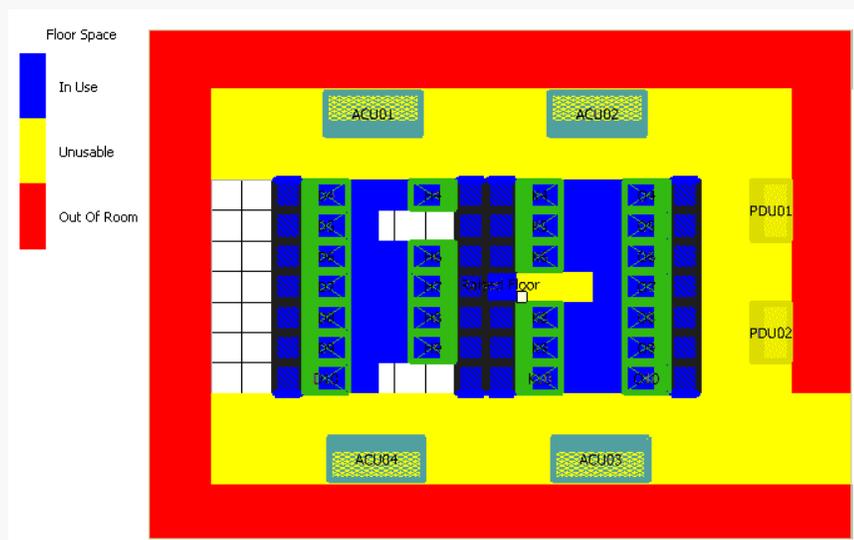
Nous avons apporté des améliorations à l'outil *Renommer*, qui vous permet de renommer plus facilement plusieurs objets dans les grands modèles. Vous pouvez désormais réinitialiser la numérotation ou le lettrage incrémentiel des objets sélectionnés pour chaque nouvel objet parent, et sauter des chiffres ou des lettres dans la séquence.

Construction et édition de modèles

Nous avons travaillé sur les fonctionnalités suivantes afin de vous offrir des capacités de création et de manipulation de modèles améliorées ou nouvelles.

Tracer l'espace au sol utilisable et inutilisable par zones

Nous avons ajouté la propriété "Définition Espace" à l'objet zone, ce qui vous permet de dessiner des zones utilisables, inutilisables et hors de la surface de la pièce (espaces techniques par exemple). Vous pouvez ensuite utiliser la nouvelle vue préconfigurée *Utilisation Espace* pour voir votre espace sous forme de tracé, et consulter la section *Information Espace* du *Résumé de la salle* pour voir des ventilations détaillées de l'utilisation de l'espace.



Le graphique de l'utilisation de l'espace au sol (montré à gauche) colore l'espace au sol en fonction de son état. L'espace utilisable représente les zones qui ne sont pas actuellement utilisées par des équipements et est coloré en blanc. L'espace en cours d'utilisation (bleu) montre où des équipements sont actuellement déployés. L'espace inutilisable (jaune) indique les zones qui ne peuvent pas être utilisées par exemple des zones de passage. L'espace hors salle représente les zones sans équipement telles que les couloirs techniques ou de service.

Utiliser des opérateurs mathématiques dans les fiches de propriétés

Vous pouvez maintenant utiliser les opérateurs d'addition, de soustraction, de multiplication et de division dans n'importe quel champ numérique de la feuille de propriétés. Par exemple, vous pouvez taper $2*7$ dans un champ numérique pour fixer sa valeur à 14. Les parenthèses peuvent également être utilisées lors de la saisie d'expressions mathématiques.

Nouvelles options d'aimantation sélectives

Nous avons ajouté de nouvelles options aux paramètres d'aimantation, vous permettant d'inclure ou d'exclure un plus grand nombre de types d'objets lors de l'aimantation.

Plus de flexibilité pour placer les allées de baies

Lorsque vous utilisez l'outil *Placer des baies*, vous pouvez maintenant spécifier la largeur de l'allée et le pas entre allées en dalles, mètres, centimètres, millimètres, pieds ou pouces. Cela vous permet de modéliser une plus grande variété de configurations de data centers.

Noms sur les ports réseau (data)

Vous pouvez désormais ajouter des noms aux ports réseau des équipements. Vous pouvez ajouter ces noms manuellement dans le logiciel, ou en lot lors de l'importation des connexions réseau entre équipements.

Changer l'angle de vue du domaine externe

Nous avons ajouté l'option *Angle de vue 2D* à l'objet du domaine externe, vous permettant de faire pivoter l'ensemble de votre domaine externe d'un angle spécifié lors de la création ou de la visualisation d'un modèle externe.

Remplacer par un type d'objet différent

Nous avons étendu la fonctionnalité *Remplacer* de sorte que vous pouvez désormais remplacer un objet de votre modèle par un type d'objet différent ou par un objet du même type.

Modifications du niveau de la modélisation de l'option Baie Seule

Nous avons apporté quelques modifications au niveau de modélisation "Baie Seule". Lorsque vous sélectionnez cette option, l'armoire sera modélisée comme une représentation simplifiée d'une ossature avec des caches, et elle peut recevoir des équipements informatiques simplifiés dans chacun des quarts de sa hauteur.

Convertir les obstructions solides

Vous pouvez maintenant convertir les obstructions solides en filtres ACU, en ventilateurs, en échangeurs de chaleur, en obstructions poreuses et en ventilateurs radiaux.

6SigmaPower

Le module 6SigmaPower vous permet d'évaluer votre infrastructure électrique et de vérifier vos connexions électriques, depuis l'alimentation électrique du site jusqu'aux équipements informatiques. Voici ce que nous avons changé dans la version 15 :

Amélioration des rapports sur les disjoncteurs et les slots de disjoncteurs

Nous avons ajouté un certain nombre de nouvelles propriétés qui présentent des données détaillées sur les disjoncteurs et les slots de disjoncteurs. Ces propriétés se trouvent dans le résumé de la salle et sur les objets Panneaux de disjoncteurs, armoires électriques et RPP.

Nouvelles options d'automatisation des réseaux électriques

Nous avons ajouté une série de nouvelles options d'autocréation et d'auto-connexion à l'objet Contrôle du module Puissance, vous permettant de spécifier plus en détail comment vous souhaitez que l'automatisation du module 6SigmaPower fonctionne.

Voir le tableau de disjoncteurs auquel un PDU (bandeau de prises) est relié

Vous pouvez maintenant ouvrir le tableau de disjoncteurs de l'armoire électrique ou du RPP directement à partir d'un PDU connecté.

Vue des cages dans la chaîne électrique

Nous avons ajouté l'objet Cage dans la vue de la chaîne électrique. Il agit comme un conteneur (de la même manière que les travées et les armoires électriques), vous permettant d'étendre la cage dans la vue pour voir tous les objets enfants qu'elle contient.

Options de formatage des PDUs (bandeaux de prises)

Nous avons ajouté quelques options de formatage à l'objet multiprise, ce qui vous donne plus de souplesse dans la disposition des prises de vos multiprises. Vous avez maintenant la possibilité de disposer les prises en plusieurs colonnes et vous disposez d'une plus grande liberté dans l'ordre des numéros de prises.

Objet Charge électrique pour considérer la consommation d'autres salles du site

Nous avons ajouté un nouvel objet Charge électrique, qui vous permet de spécifier diverses charges de puissance dans le modèle. Cela signifie que vous pouvez ajouter des représentations des charges électriques d'autres salles de data center qui partagent l'infrastructure électrique avec la salle actuelle.

Objet Busbar

Nous avons ajouté l'objet busbar au module 6SigmaPower, ce qui vous permet de connecter plusieurs alimentations à plusieurs objets de la chaîne électrique dans votre modèle.

Améliorations des PDUs (bandeaux de prises)

Vous pouvez maintenant créer des circuits sur l'objet PDU, spécifier une protection contre les surcharges pour chaque circuit et leur attribuer des prises.

Compter les équipements IT qui ne sont connectés qu'à un seul onduleur (UPS)

Nous avons ajouté une nouvelle propriété à l'objet équipement IT - les circuits onduleurs (UPS) - qui indique si l'informatique est connectée à un circuit avec une source unique UPS. Le nombre d'ordinateurs connectés de cette manière est indiqué dans le résumé de la salle, et peut également être consulté sur la page Recherche d'informations (Insights) de 6SigmaAccess.

Exporter tous les tableaux de disjoncteurs

Vous pouvez désormais exporter tous les tableaux de disjoncteurs des armoires électriques et des RPP en une seule opération. Ils peuvent être enregistrés au format CSV ou XML.

Importation, exportation et intégration

Future Facilities continue à rendre 6SigmaDCX encore plus interopérable en introduisant les nouvelles intégrations suivantes.

Renvoyer les données de placement de l'IT vers ServiceNow avec 6SigmaGateway

Lors de l'intégration de ServiceNow avec 6SigmaGateway, vous avez maintenant la possibilité de renvoyer les données de placement IT à ServiceNow via 6SigmaGateway à intervalles réguliers.

Exportation au format OBJ

Vous pouvez maintenant exporter votre modèle dans le format OBJ pour la définition de la géométrie.

Mise à jour de l'intégration avec RFCODE

Nous avons mis à jour l'intégration de 6SigmaGateway avec RFCODE, élargissant ainsi la gamme des propriétés qui peuvent être récupérées et surveillées à partir de ces sources de données.

Programmer des tâches pour exporter les tableaux Recherche d'informations de 6SigmaAccess

Nous avons ajouté une nouvelle tâche au Scheduler qui vous permet d'exporter les tableaux Recherche d'informations de 6SigmaAccess au format CSV ou JSON.

Importer de nouveaux objets via CSV

Vous pouvez maintenant importer de nouveaux objets dans le logiciel en utilisant un CSV qui contient les informations appropriées sur les propriétés. Chaque ligne du fichier CSV fait référence à un objet unique du modèle. Chaque colonne fournit une valeur de propriété pour cet objet. Une fois que les données des nouveaux objets ont été importées, les propriétés des différents objets du modèle correspondent à celles définies dans le fichier CSV.

Trouver avec la fonction Rechercher en utilisant un fichier CSV

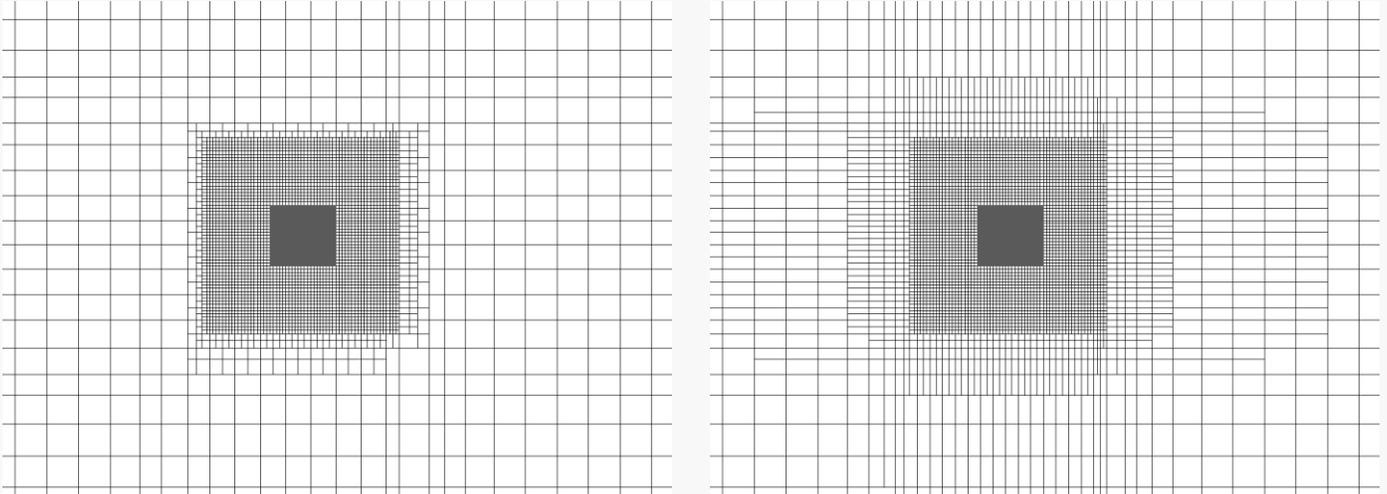
Nous avons ajouté la possibilité d'importer des fichiers CSV dans la fenêtre de recherche, ce qui vous permet de remplir rapidement la fenêtre de recherche avec les critères que vous souhaitez utiliser pour la recherche.

Résolution

Nous avons amélioré le niveau de contrôle que vous avez sur le processus de résolution. Voici les nouveautés :

Gestion du raffinement du maillage

Nous avons ajouté une nouvelle propriété pour le raffinement du maillage au niveau de Solution Control (Contrôle de la solution), vous permettant de prolonger la transition entre les petites mailles et les mailles plus grossières. L'augmentation du champ **Ralentissement du raffinement** aide à obtenir une meilleure précision de la solution dans les régions où un maillage fin est requis.



A gauche : **Ralentissement du raffinement** est fixé à 1. Aucune cellule supplémentaire n'est ajoutée, la transition entre les petites cellules et les plus grandes cellules est brutale.

A droite : **Ralentissement du raffinement** est fixé 5. La transition vers le maillage plus grossier s'effectue plus lentement car le niveau de maillage précédent est répété pour 4 cellules supplémentaires avant le grossissement.

Panne de refroidisseurs adiabatiques

Nous avons ajouté de nouvelles options à l'analyse des pannes de refroidissement : vous pouvez désormais simuler les pannes des pompes adiabatiques et des ventilateurs dans un circuit d'air externe.

Calcul avec une précision mixte

Nous avons ajouté l'option *Utiliser une précision mixte* dans Contrôle de la solution / Définition du calcul, ce qui vous permet de choisir le niveau de précision utilisée pour la résolution des modèles. La température est calculée par défaut en double précision et la pression en simple précision.

Résoudre en utilisant des régions à solutions multiples

Nous avons ajouté le nœud *Régions de calcul multiples* dans Contrôle de la solution, qui contient des paramètres permettant au solveur de traiter chaque région comme une entité distincte. Cela peut accélérer le calcul pour certains modèles, tels que ceux avec de longs tuyaux refroidis par liquide.

Résoudre en batch

Nous avons ajouté une nouvelle fonctionnalité "Résoudre en batch" pour vous aider à obtenir des résultats plus rapidement.

Soumettre et récupérer les jobs depuis les files d'attente de 6Sigma Control Centre

Vous pouvez désormais soumettre des modèles à n'importe quelle file d'attente et les récupérer via l'interface de 6Sigma Control Centre.

Modifier les paramètres des jobs en attente

Vous pouvez maintenant modifier les paramètres des jobs dans la file d'attente qui n'ont pas encore commencé à être résolus. La modification des paramètres d'un job le retire temporairement de la file d'attente et le soumet à nouveau, ce qui affecte la position du job dans la file d'attente.

Voir tous les jobs dans la file d'attente HPC

Lorsque vous consultez une file d'attente HPC à partir du logiciel ou de 6Sigma Control Centre, vous avez désormais la possibilité de visualiser les jobs de la file d'attente soumis par tous les utilisateurs. Toutefois, seuls les utilisateurs ayant un rôle d'administrateur ou d'administrateur HPC peuvent voir les jobs des autres utilisateurs ; les utilisateurs ayant un rôle d'utilisateur ou d'opérateur HPC ne peuvent voir que leurs propres jobs.

Préciser le temps maximal d'exécution pour les files d'attente

Lorsque vous soumettez un modèle à un cluster Microsoft® HPC Pack, à un cluster IBM® Spectrum LSF, à Rescale Solve Queue, vous pouvez désormais limiter la durée d'exécution des calculs. Cela signifie que vous pouvez spécifier une période de temps après laquelle vous souhaitez arrêter la résolution et commencer le post-traitement, ce qui vous donne une plus grande liberté lors de l'automatisation des tâches de résolution.

Réduire les données envoyées et récupérées lors de la résolution en batch

Nous avons ajouté deux nouvelles options pour réduire la quantité de données envoyées et reçues lors de la résolution d'un modèle dans une file d'attente. La propriété *Optimisation des fichiers envoyés* vous permet de choisir la quantité de données du modèle à soumettre à la file d'attente, tandis que la propriété *Fichiers stockés* définit la quantité de résultats qui doivent être enregistrés avec le modèle.

Définir la priorité des jobs en batch

Lorsque vous soumettez un job en batch, vous pouvez maintenant définir la priorité à accorder au job dans la file d'attente. Les travaux sont d'abord classés par priorité, puis par heure de soumission. Une fois que les jobs ont été classés par ordre de priorité, le serveur batch vérifie que le job peut être exécuté sur le serveur CFD spécifié et que tout temps d'attente spécifié s'est écoulé. Si le job peut être exécuté sur le serveur CFD mais qu'il n'y a pas assez de cœurs disponibles, aucun des jobs de la file d'attente n'est envoyé au serveur CFD. Le serveur CFD ne commencera pas un nouveau job tant qu'il n'y aura pas suffisamment de cœurs disponibles pour exécuter le premier job.

Redémarrage plus rapide des jobs en batch

Nous avons optimisé le nombre de fichiers envoyés lorsqu'un job dans une file d'attente est relancé, ce qui signifie que le job peut être relancé beaucoup plus rapidement.

Mise à jour des paramètres de priorité pour Rescale

Lorsque vous soumettez un job à une file d'attente sur Rescale, vous pouvez spécifier un niveau de service pour déterminer la priorité du job dans la file d'attente. Cette option suit les paramètres On Demand/On Demand Pro propres à Rescale pour déterminer la priorité du travail.

Garder un calcul dans la file d'attente du batch pour le lancer quand vous voulez

Lorsque vous soumettez un job à une file d'attente en batch, vous pouvez désormais spécifier une date et une heure futures auxquelles vous souhaitez que le job commence à être calculé.

Voir l'avancée des calculs dans HPC Pack Job Manager

Vous pouvez désormais consulter la progression des jobs dans une file d'attente HPC à partir du gestionnaire de jobs HPC Pack. Cette fonctionnalité doit être activée avec une variable d'environnement - voir le guide de déploiement du HPC pour plus d'informations.

En savoir plus

Veillez visiter notre [page](#) dédiée à la [version 15](#) pour commencer votre essai gratuit ou télécharger la nouvelle version. Le développement de nos logiciels est guidé par les commentaires des clients et les tendances du secteur. Comme toujours, n'hésitez pas à nous contacter si vous avez des idées sur la façon dont notre logiciel peut mieux répondre à vos besoins et à ceux de votre entreprise.



Améliorez vos performances dès
aujourd'hui.
Commencez ici.

www.futurefacilities.com