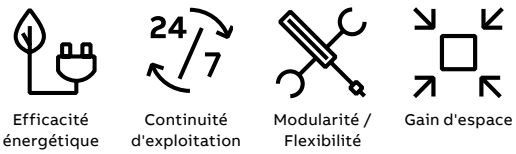
ABB Ability™ DataCenter Automation

Systèmes de commande électrique et technologies d'automatisation des bâtiments de nouvelle génération : des solutions convergées de classe industrielle, essentielles aux activités des DataCenters.

Smart Data needs Smart Power



—

La conception d’un DataCenter doté de systèmes de suivi et de contrôle mis à disposition par plusieurs fournisseurs est contre-productive, introduit des risques et compromet les performances. L’approche de la plateforme unique d’ABB permet de tirer parti d’une meilleure fiabilité, d’une efficacité énergétique optimisée, d’une utilisation améliorée des équipements et d’une productivité accrue des équipes.

Pourquoi choisir ABB ?
Au service des industries critiques depuis plus de 100 ans

Un héritage industriel qui offre des solutions nouvelles et innovantes aux DataCenters.

ABB est un des plus grands fournisseurs de systèmes de contrôle décentralisé et de gestion des équipements d'entreprise au monde. Système d'automatisation des processus, phare de l'entreprise, la solution ABB Ability™ System 800xA a été installée plus de 10 000 fois dans le monde entier.

La technologie qu'il renferme est au cœur de l'infrastructure ABB Ability™ DataCenter Automation. Ce système permet à ABB d'offrir des solutions convergées de classe industrielle essentielles aux activités pour les systèmes de commande mécanique (BMS), les systèmes de suivi électrique (EPMS), les systèmes de commande électrique (ECS) et les solutions de gestion des infrastructures (DCIM) installés au sein de DataCenters.

Un prestataire de services international à vos côtés pour soutenir les activités de votre DataCenter, où qu'il se trouve.

Le **réseau mondial de centres de service ABB** est implanté de manière stratégique pour offrir un support, des solutions logistiques et des services s'appuyant sur des outils et processus standards afin de garantir une livraison rapide et fiable partout dans le monde.

Nos **accords de service** personnalisés nous permettent d'offrir une gamme complète de services dédiés au cycle de vie, adaptés aux activités critiques qui se déroulent 24 h/24, 7 j/7 : pièces de rechange, support technique, formation, assistance aux urgences sur site, maintenance préventive et bien plus encore.

Notre large éventail de **services d'optimisation** et d'outils d'analyse est disponible pour garantir l'efficacité des opérations et une disponibilité maximale.

—
01 ABB Formula E
—
02 Site de production - Moteurs et variateurs ABB
—
03 Robot de production ABB en action
—
04 Énergies renouvelables ABB en mer

—
01

—
02

—
03

—
04

Pourquoi opter pour une nouvelle approche ?
Libérez-vous du joug du passé

Traditionnellement, la conception et la mise en service des DataCenters s'appuient sur des « silos d'automatisation » qui augmentent les risques et les coûts, tout en créant des inefficacités significatives en termes de construction et d'opérations.

Pendant la phase de construction, une équipe se charge ainsi des appels d'offres, de la conception, de l'installation et de la mise en service de vos systèmes de commande électrique tandis qu'une autre équipe, d'un autre fournisseur, gère vos systèmes de commande mécanique et qu'une autre encore met en œuvre votre système DCIM. Efforts, coûts et délais s'en trouvent démultipliés.

D'un point de vue opérationnel, cela se traduit par la gestion de multiples systèmes, aucun n'étant intégré. Pire encore, l'ajout de nouveaux systèmes va de pair avec le développement du DataCenter. Résultat : un manque de visibilité sur le comportement de votre DataCenter et l'impossibilité de l'optimiser.

Le monde industriel a admis, il y a plusieurs années, l'existence de ce problème et a élaboré des solutions robustes et flexibles avec des résultats probants.

Les systèmes collaboratifs d'automatisation qui permettent à tous (opérateurs, systèmes et équipements) d'interagir de manière fluide sont aujourd'hui la norme. L'avantage ? Une fiabilité, une efficacité énergétique, une utilisation des équipements et une productivité des équipes accrues.

ABB ouvre la voie au développement de solutions collaboratives dédiées à l'automatisation de toutes sortes d'installations critiques et est aujourd'hui leader mondial des systèmes de contrôle décentralisés.

—
Ingénierie, activités et planification

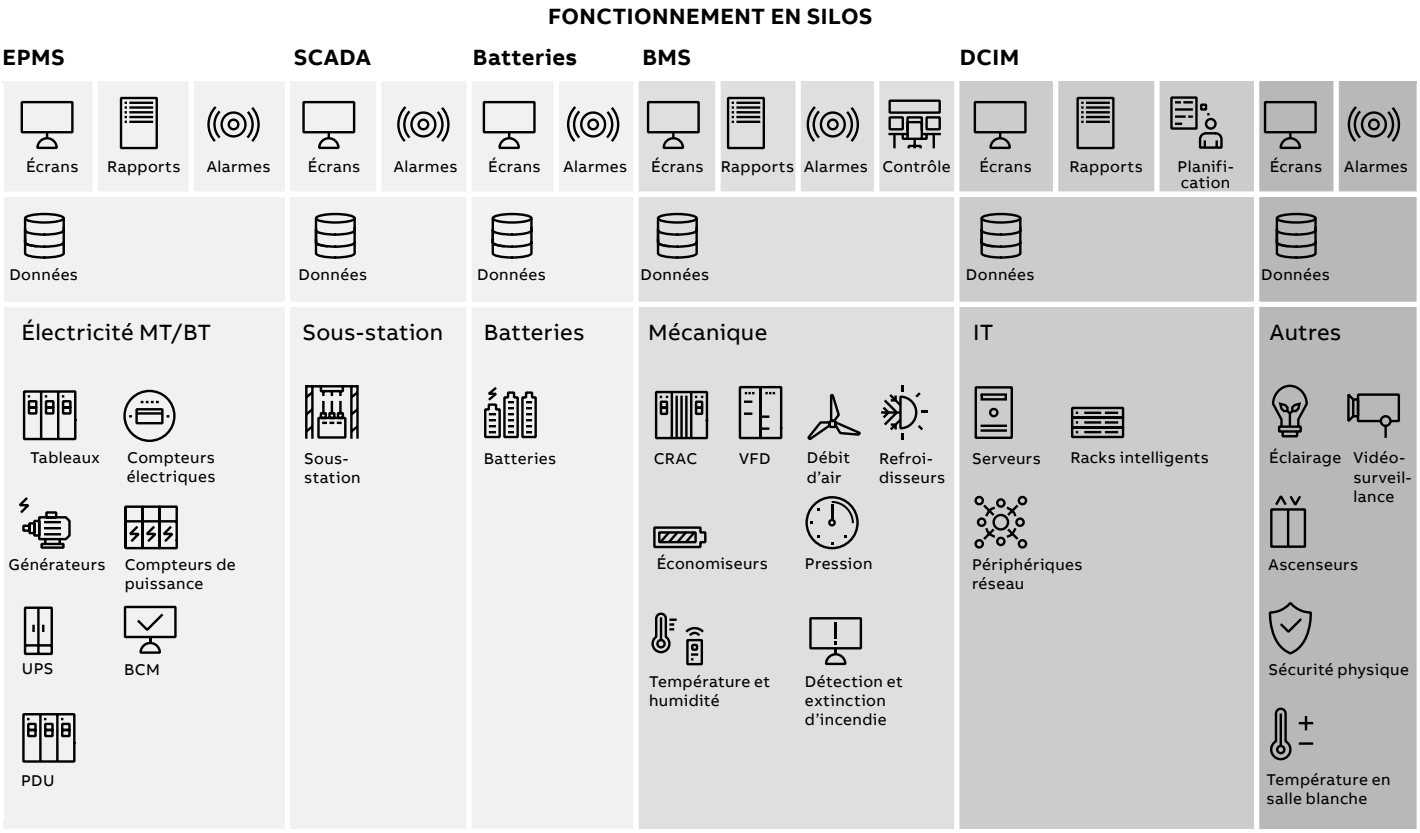


ABB Ability™ DataCenter Automation
La solution convergée d'ABB pour les DataCenters

La solution ABB Ability™ DataCenter Automation est dotée de toutes les fonctionnalités dont tout outil de suivi et de contrôle a besoin pour faire fonctionner un DataCenter à partir d'une seule et unique plateforme industrielle. Basée sur la plateforme ABB Ability™ System 800xA, cette solution pour les DataCenters est conçue pour les standards de fiabilité et de performance exigeants. **Extrêmement sécurisée, évolutive, ouverte et modulaire, elle permet une maintenance aisée**.

Les résultats probants qu'elle permet d'obtenir rendent plus efficaces la construction et l'exploitation d'un DataCenter, grâce à :

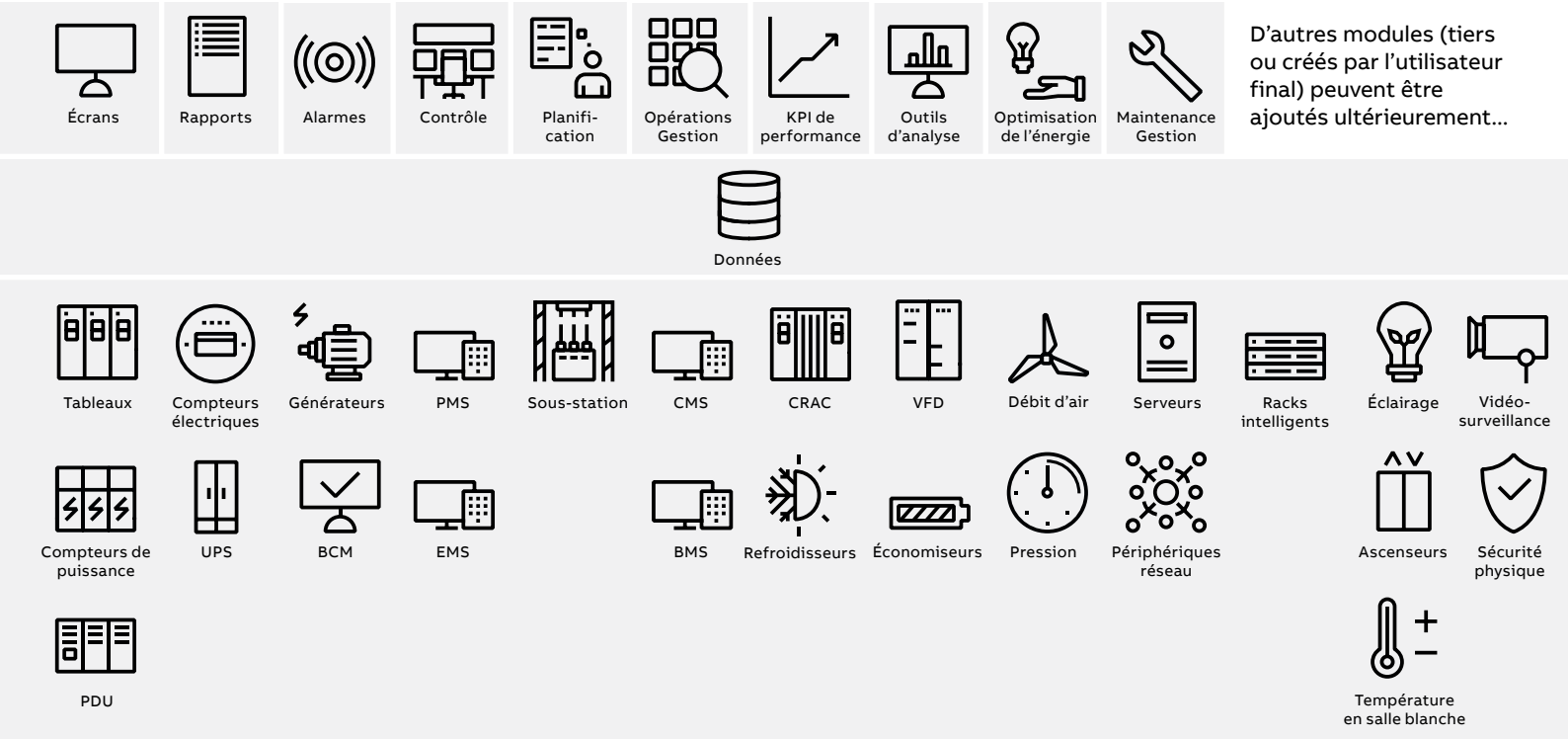
- Des outils communs pour l'ingénierie et la configuration
- Un modèle de données cohérent et unique pour tous les systèmes
- Une visibilité unifiée
- Une visualisation des données et des analyses basée sur les rôles
- Des protocoles de communication conformes aux normes en vigueur pour une intégration facile des applications

Avec la solution convergée, l'ajout de nouveaux équipements et de nouvelles fonctionnalités est simple, à tout moment. Inutile d'ajouter de nouveaux systèmes distincts pour intégrer des systèmes de refroidissement, des capteurs environnementaux supplémentaires, des systèmes dédiés à la sécurité physique, des systèmes de surveillance des serveurs ou encore des tableaux de bord et des outils d'analyse. Il est ainsi possible d'ajouter de nouveaux équipements au système à tout moment, pour le faire évoluer et l'optimiser bien après la construction de votre DataCenter.

La solution ABB Ability™ DataCenter Automation s'appuyant sur une plateforme d'intégration conforme aux standards en vigueur, elle est compatible avec toutes les technologies et toutes les marques. L'ajout de nouveaux composants mécaniques ou électriques, ou encore de packages logiciels, n'est ainsi qu'une question de configuration, et non de programmation. Outre une gamme complète d'options E/S câblées, la solution prend en charge l'ensemble des protocoles les plus répandus (Modbus, BACnet, SNMP) et avancés tels que l'IEC61850.

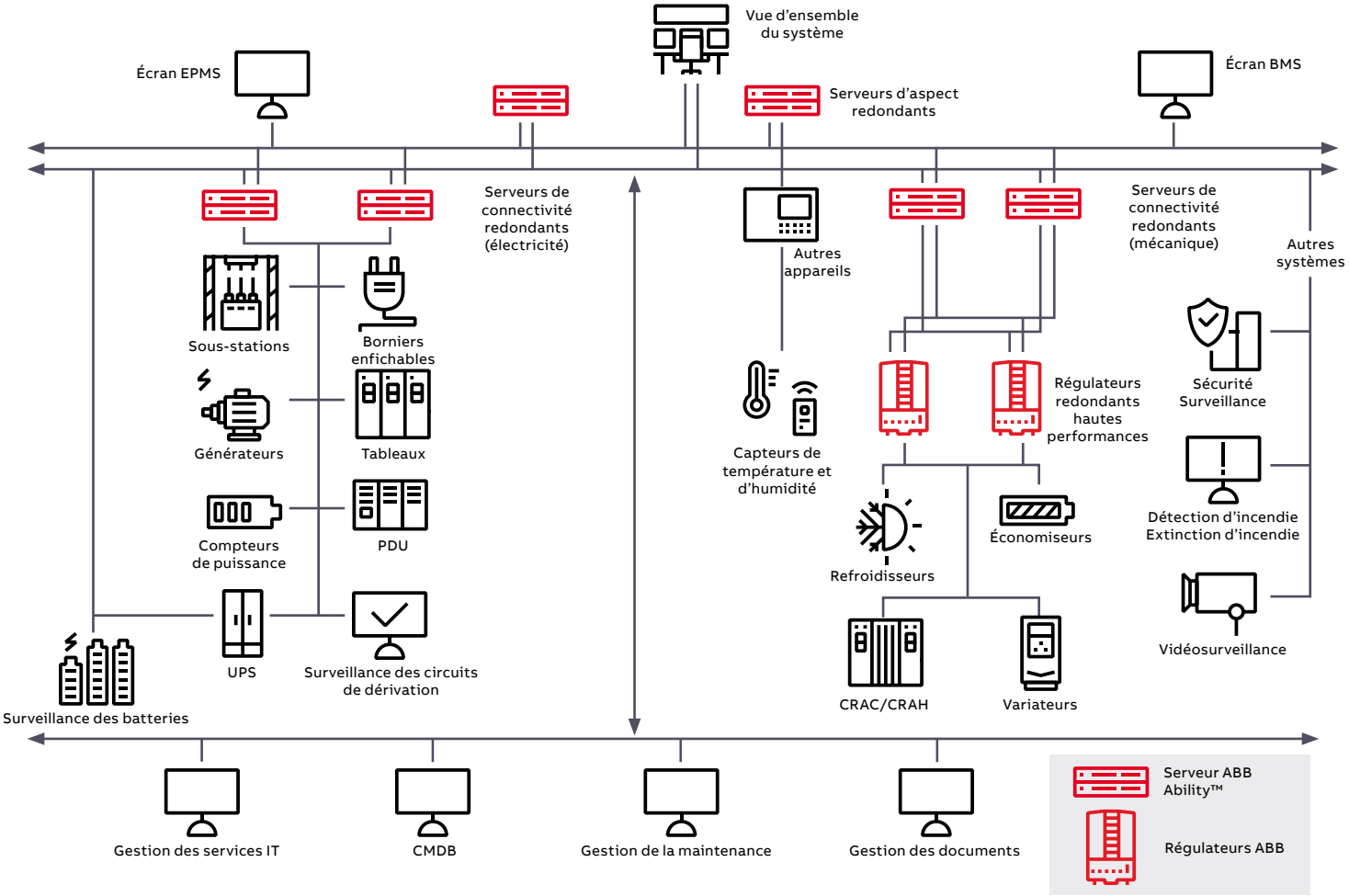
—
Automatisation des DataCenters

SOLUTION CONVERGEE



Avantages d'une solution convergée
ABB Ability™ DataCenter Automation

Un système convergé, déployé à l'aide de composants renforcés et éprouvés, et mis en œuvre par un partenaire de confiance expérimenté, offre des avantages pendant toutes les phases du cycle de vie d'un DataCenter.



Approche ABB	Approche traditionnelle
Plateforme technologique unique : • Intégration facile des différents systèmes EPMS, ECS et BMS	Technologies et systèmes distincts pour l'aspect mécanique et l'aspect électrique : • Coûts, risques et inefficacités supplémentaires
Compatible avec toutes les marques, avec intégration configurable des données et des applications logicielles : • Installation, mise en service et détection des problèmes plus rapides	Fournisseurs multiples : • Respect des demandes de chaque fournisseur individuel d'équipement
Ajout de nouveaux équipements et de nouvelles fonctionnalités à tout moment : • Élimination des intégrations système personnalisées	Silos d'automatisation : • Ajout d'un nouveau système = ajout d'un nouveau silo
Solution entièrement basée sur les produits ABB : • Tests et résultats éprouvés pour une réduction significative des risques • Réduction des délais de dépannage et de retraitement	Solutions proposées par les intégrateurs système s'appuyant sur des produits tiers : • Intégration système spécifique augmentant les risques et les coûts • Responsabilité limitée en ce qui concerne l'intégralité de la solution
Fournisseur unique : • Une seule équipe maîtrisant l'ensemble des systèmes • Un seul chef de projet pour une responsabilisation accrue • Conflits évités et aucun problème de responsabilité entre les différents fournisseurs	Mise en service par plusieurs équipes différentes : • Un fournisseur et une équipe d'installation par système • Gestion de plusieurs équipes pour le constructeur

Système collaboratif de commande pour les DataCenters

Collaboration et efficacité sur un même écran

Une visibilité unifiée
Qu'il s'agisse du poste de travail industriel ABB (Extended Operator Workplace [EOW]) ou de l'écran d'un PC portable, le système ABB Ability™ DataCenter Automation offre aux opérateurs les avantages suivants :

- Navigation intelligente
- Gestion des alarmes
- Fonctions vidéo et messagerie intégrées
- Informations intégrées de tous les systèmes du DataCenter au sein d'une seule et même interface
- Affichage dynamique et configurable en fonction du rôle de l'utilisateur

ABB propose en outre des services de conception dédiés aux salles de contrôle pour réduire au minimum l'encombrement et optimiser l'expérience des opérateurs en donnant priorité à des facteurs humains tels que l'ergonomie et le bien-être.

Caractéristiques	Avantages
Intégration des solutions existantes	Vue unifiée sur l'ensemble des systèmes du DataCenter
Plateforme de collaboration opérationnelle	Amélioration des performances des équipements
Environnement de contrôle intégré pour les fonctions EPMS, ECS et BMS	Données unifiées pour une prise de décision optimale
Connectivité à distance	Affichage sur site et/ou accès à distance pour assistance

—
Interface utilisateur Extended Operator Workplace (EOW) pour le système convergé DataCenter Automation

Système de gestion des bâtiments (BMS)
Contrôle et planification automatisés

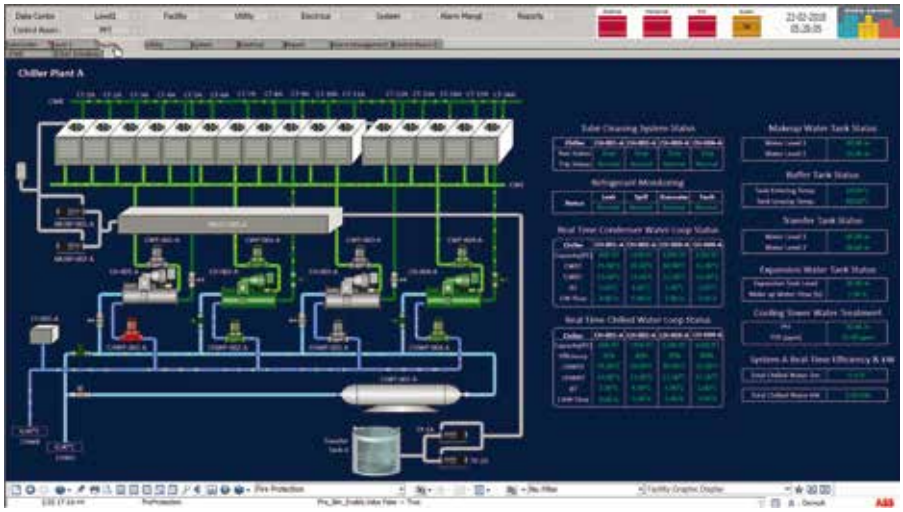
Les DataCenters d'aujourd'hui ne se limitent pas à des bâtiments gérés de manière efficace. Une solution intégrée de gestion des bâtiments est indispensable pour fournir des informations en temps réel aux multiples décideurs, dans le but d'assurer la continuité des opérations 24 h/24, 7 j/7, de garantir la sécurité et de protéger et gérer les équipements des DataCenters.

Régulateurs fiables aux résultats probants
Des régulateurs et E/S hautement évolutifs et modulaires, tolérants aux pannes, permettent de maîtriser l'infrastructure mécanique des DataCenters. Ces équipements de contrôle éprouvés en milieu industriel donnent les moyens d'atteindre le niveau de disponibilité et de maintenabilité indispensable aux DataCenters.

Caractéristiques	Avantages
Solutions fondées sur les technologies de commande industrielles	Opérations performantes, 24 h/24, 7 j/7, 365 j/an
Des API aux régulateurs entièrement remplaçables à chaud	Gamme complète d'options de commande
Architecture 100 % redondante (en option)	Résistance du système aux pannes de tout composant
Intégration matérielle toutes marques	Choix des composants matériels
Outils intégrés pour passer en revue et surveiller la logique de contrôle	Maintenance 100 % réalisable par l'utilisateur tout au long du cycle de vie

ABB propose ainsi :
- Des régulateurs fiables, tolérants aux pannes et résilients
- Des régulateurs/processeurs redondants
- Des interfaces E/S redondantes
- Un réseau redondant
- Des alimentations redondantes
- Des modules remplaçables à chaud

—
Contrôle et planification automatisés pour toutes les infrastructures mécaniques



Système de gestion de l'alimentation électrique (EPMS)

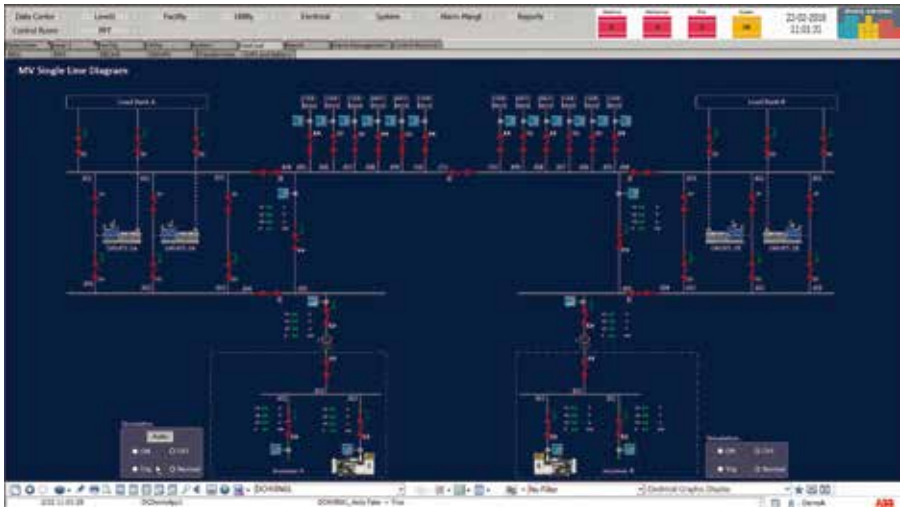
Surveillance des équipements électriques

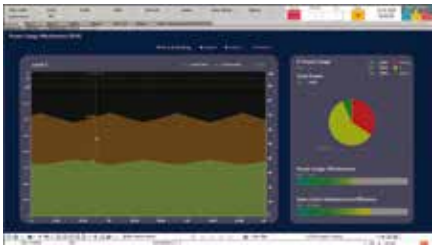
Surveillance de tous les équipements électriques
Que vous utilisiez un EPMS autonome ou intégré à un système convergé, ABB Ability™ DataCenter Automation permet de mieux surveiller vos systèmes électriques, d'établir des rapports et d'analyser des données. Les performances de votre installation électrique sont ainsi optimisées. Vous avez également la possibilité d'identifier les problèmes avant qu'ils ne s'aggravent.

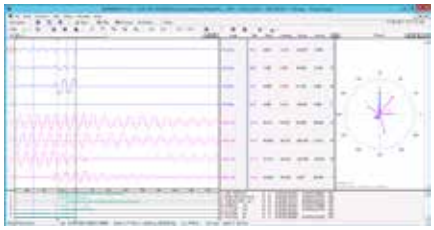
Cette solution vous offre les avantages suivants :
- Gestion de la consommation électrique
- Analyse de la qualité de l'alimentation au sein du DataCenter
- Visualisation de la manière dont l'énergie est utilisée
- Affichage des tendances en termes de performances
- Identification des problèmes potentiels

Caractéristiques	Avantages
Compatible avec tous les protocoles les plus répandus	Accès fluide aux données de tous les fournisseurs les plus plébiscités
Communication et stockage des données haut débit	Collecte et présentation de l'ensemble des données en temps réel
Outils avancés d'analyse de la qualité de l'alimentation	Fonctionnalités intuitives de dépannage et de capture des données de référence
Schémas de principe en temps réel	Support maintenance
Affichage des détails des équipements	Source unique d'information
Outils sophistiqués de gestion des alarmes	Détection rapide des pannes
Interface PQM (compteur de la qualité de l'alimentation) toutes marques	Lecture des données relatives aux harmoniques et aux perturbations sur tout compteur tiers

—
Visualisation EPMS du système électrique avec données d'analyse détaillées







Système de contrôle électrique (ECS)

Prenez le contrôle de votre alimentation

Gestion des charges électriques
Les DataCenters d'aujourd'hui doivent réduire au minimum leurs coûts énergétiques et optimiser au maximum leurs capacités. Un objectif atteignable grâce à :

- L'intégration de la production d'électricité solaire ou éolienne sur site pour réduire la demande au niveau du réseau
- L'utilisation d'un système de stockage d'énergie sur batteries (BESS) pour éviter les pics de demande ou transférer la charge sur des périodes de plus faible demande
- La mise en œuvre d'un système de gestion des charges pour décharger les systèmes non essentiels aux activités au cours des pics de demande ou pour planifier un détachement ou un rétablissement des charges suite à une panne de réseau

Le système ECS intégré à la solution ABB Ability™ DataCenter Automation offre la possibilité de gérer et de contrôler les infrastructures électriques de manière flexible et fiable.

Caractéristiques	Avantages
Solutions fondées sur les technologies de commande industrielles	Opérations performantes, 24 h/24, 7 j/7, 365 j/an
Mise en œuvre basée sur des régulateurs	Logique de contrôle exécutée par des régulateurs redondants conçus pour les applications en DataCenter
Système intégré à la solution ABB Ability™ DataCenter Automation	ECS entièrement intégré au système d'automatisation, pour une visibilité complète sur les opérations, avec priorités et alarmes

Grâce à des régulateurs redondants haut débit et à des protocoles de communication de pointe tels que l'IEC61850, ABB propose des solutions robustes et standardisées, configurées pour répondre aux besoins spécifiques de tout DataCenter.

—
Contrôle de votre infrastructure électrique, notamment de vos micro-réseaux, de vos sous-stations, de vos systèmes à énergie renouvelable et de vos solutions de gestion des charges

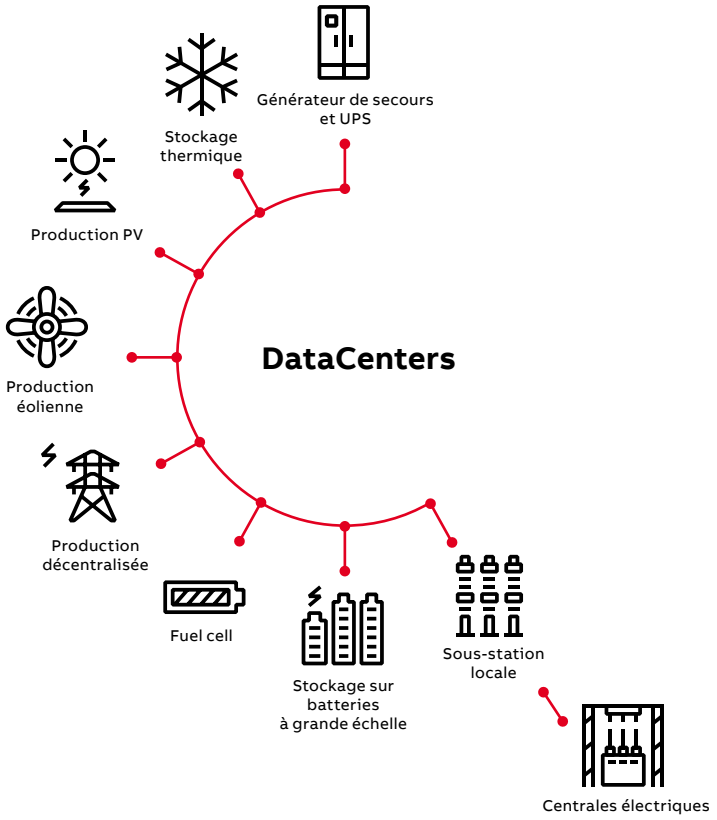


ABB dans le secteur des DataCenters
Pour des opérations véritablement intégrées

La solution convergée d'ABB permet de réaliser des économies opérationnelles grâce à des fonctions intégrées dédiées à la fois aux opérations et à la maintenance.

L'avantage le plus significatif de la solution ABB Ability™ DataCenter Automation est sans doute la vaste gamme de fonctions et d'applications intégrées pouvant être mise en œuvre dans l'ensemble du système convergé. À l'aide d'un modèle de données commun, l'utilisation de fonctions (navigation avancée, gestion des alarmes, historique, maintenance conditionnelle...), l'intégration de systèmes CMMS et la gestion des opérations ne demandent que quelques clics. Ces fonctions permettent aux opérations et à la maintenance de gagner en efficacité :

Maintenance prédictive
Opter pour une maintenance plus prédictive est essentiel pour réduire les coûts de maintenance des DataCenters. Grâce aux fonctions intégrées de surveillance de l'état et de rapport ABB, les informations sont collectées, compilées, analysées et comparées aux données historiques pour permettre au système de signaler de manière anticipée la dégradation des performances d'un équipement ou une panne imminente.

Système de Gestion de maintenance
La solution ABB Ability™ DataCenter Automation est dotée de systèmes de gestion de la maintenance assistée par ordinateur (CMMS) tels que Maximo et SAP PM. Grâce à cette intégration, les données relatives à la maintenance telles que les commandes de travail en cours et l'historique des commandes de travail peuvent être partagées de manière fluide entre la solution ABB Ability™ DataCenter Automation et le système CMMS. Les commandes de travail peuvent ainsi être automatiquement générées en fonction de déclencheurs déterminés par le module de surveillance de l'état, pour des gains de temps et moins d'erreurs.

Gestion des opérations
La fonction intégrée de gestion des opérations d'ABB garantit un suivi complet des processus qui sont usuellement gérés sur papier, à l'aide de tableurs et par e-mails. Journal électronique, suivi des tournées des opérateurs,etc. sont autant de fonctionnalités qui donnent les moyens aux équipes opérationnelles d'éliminer le papier et de garantir une transmission fluide entre les différentes équipes.

Ces fonctions opérationnelles uniques font partie intégrante de la suite de solutions ABB Ability™ DataCenter Automation et offrent des avantages significatifs aux équipes opérationnelles et de maintenance.

Gestion des opérations

—

ABB France
Segment DataCenters
7 boulevard d'Osny
CS 88570
95892 Cergy Pontoise Cedex / France

Contact Center ABB France
Tél. : 0 810 020 000 (service 0,06 €/min + prix appel)
E-mail : contact.center@fr.abb.com

https://new.abb.com/fr/datacenters

—

Nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques ou de modifier le contenu de ce document sans préavis. En ce qui concerne les bons de commande, les conditions convenues prévalent. Le groupe ABB ne pourra en aucun cas être tenu responsable des éventuelles erreurs contenues dans ce document ou d'un éventuel manque d'informations. Nous nous réservons tous les droits concernant ce document
ainsi que ses informations et illustrations. La reproduction, divulgation à des tiers ou utilisation de tout ou partie de son contenu est interdite sans l'accord préalable écrit d'ABB.
Copyright© 2019 ABB. Tous droits réservés.

2PAA118783 fr V1019FR - Imprimé en France - (10.209 Rapid Copy)