

CRISTAL

Jasper

Manuel d'installation

Version 2.10.0 - 2026-10-21



Table des matières

1	Aperçu	14
1.1	Principales caractéristiques	14
2	Introduction	15
2.1	À propos de l'interface de Jasper.....	15
2.1.1	Accès à Jasper	15
2.1.2	Conception adaptative	15
2.1.3	Annuler et refaire des changements dans l'interface de Jasper	16
2.1.4	Organisation des menus	16
2.1.5	Contrôler les appareils BACnet sans fil	16
2.2	À propos de ce manuel	17
2.2.1	Organisation	17
2.2.2	Possibilité de recherche.....	17
2.2.3	Objets à l'écran.....	17
2.2.4	Images de dialogue	17
2.3	Questions.....	17
3	Composants de votre système Jasper	18
3.1	Dataserver (serveur de données)	18
3.1.1	Notes de réseau	19
3.1.2	À propos des variables de Jasper	19
3.1.3	Écrire des valeurs de variables.....	19
3.1.4	Lecture des valeurs de variables	20
3.2	Journal de tendances.....	21
3.3	Serveur web.....	21
3.4	Horaire	21
3.5	Objets BACnet	22
3.6	Délesteur de charge.....	22
4	Connexion de Jasper au réseau BACnet.....	23
4.1	Configuration des paramètres réseau généraux	23
4.1.1	Adresse statique	23
4.1.2	DHCP	23
4.1.3	Boîte de dialogue Configuration réseau du système	23
4.1.4	Boîte de dialogue Serveur DHCP	24
4.1.5	Boîte de dialogue Serveur SSH.....	25
4.1.6	Boîte de dialogue Serveur FTP	25
4.1.7	Configuration du serveur Web	26

4.2	Configuration des paramètres réseau BACnet	27
4.2.1	Réseau	27
4.2.2	L'objet device.....	29
4.2.3	Synchronisation de l'heure	29
4.3	Configuration de la date et de l'heure du système	30
4.3.1	Source	31
4.3.2	Heure du système	31
4.3.3	Fuseau horaire	31
4.3.4	Boîte de dialogue de synchronisation du temps NTP (Network Time Protocol)31	
4.4	Configuration du courriel.....	32
4.4.1	Adresse du serveur	33
4.4.2	Port.....	33
4.4.3	Utilisateur.....	33
4.4.4	Mot de passe	33
4.4.5	Adresse courriel source	33
4.4.6	Utiliser SSL/TLS	33
4.5	Configuration du certificat HTTPS.....	34
4.5.1	Certificat installé	34
4.5.2	Créer un certificat	35
4.5.3	Importer un certificat.....	36
5	Configuration des composants de réseau sans fil (CC-WiXBee).....	38
5.1	Configuration de l'accès sans fil.....	38
5.1.1	Nom	39
5.1.2	Port série	39
5.1.3	Canal	39
5.1.4	Activer le cryptage	39
5.1.5	Clé de cryptage AES	39
5.1.6	Bonds réseau	40
5.1.7	Délais de tentative confirmé	40
5.1.8	Nombre de tentatives confirmé	40
5.1.9	Délais d'accès confirmé.....	40
5.1.10	Délais de renvoi non confirmé	40
5.1.11	Nombre de renvoi non confirmé	40
5.1.12	Délais d'accès non confirmé.....	40
5.1.13	Intervalle synchronisation du temps	40
5.2	Configuration du module sans fil CC-WiXBee	40

5.2.1	Mode API.....	41
5.2.2	Mode Transparent	41
5.3	Importation de paramètres de configuration sans fil	41
6	Paramètres généraux	43
6.1	Définition du langage d'affichage et du comportement de l'interface web	43
6.1.1	Langue.....	43
6.1.2	Affichage.....	43
6.1.3	Activer le site web adaptif	43
6.1.4	Activer le cache des pages web	44
6.2	Démarrage et arrêt de Jasper	44
6.2.1	Messages du statut	45
6.2.2	Redémarrer	45
6.2.3	Arrêter.....	45
6.2.4	Désactiver.....	46
6.2.5	SQLManager	46
6.3	La gestion des cartes.....	46
6.3.1	L'ajout d'une carte	46
6.3.2	La suppression d'une carte.....	48
7	Recherche d'appareils BACnet connectés.....	50
7.1	Plage de recherche	50
7.2	Lancer la recherche	51
7.3	Effacer	51
7.4	Filtrer par nom.....	51
7.5	(liste des appareils).....	51
7.6	Nom	51
7.7	Instance	51
7.8	Modèle	51
7.9	Version.....	51
7.10	Fournisseur	51
7.11	Max APDU	51
7.12	Support ReadPropertyMultiple	52
7.13	Support SubscribeCOV.....	52
7.14	(développer).....	53
7.15	Case à cocher.....	53
7.16	Type.....	53
7.17	Instance	53

7.18	Nom	53
7.19	Valeur	53
7.20	Reliability	53
7.21	Lecture	53
7.22	Mise à jour des noms d'objets depuis le réseau	54
7.22.1	Mettre à jour les noms depuis le réseau	54
7.22.2	(mettre à jour un nom)	54
7.22.3	(restaurer un nom)	54
7.23	Découverte des propriétés propriétaires	54
7.24	Ajout d'objets au dataserver	54
7.24.1	Variables ajoutées	55
7.24.2	Variables retirées	55
7.24.3	Variables renommées	55
7.24.4	Changements d'interrogation	55
7.24.5	Changements de fiabilité	55
8	Configuration des horaires	56
9	Gestion des variables	57
9.1	Changement des noms des variables	57
9.1.1	Liste de variables	58
9.1.2	Nouveau nom	58
9.1.3	Renommer	58
9.1.4	Usage	58
9.2	Récupération des valeurs variables	58
9.2.1	Liste	59
9.2.2	Destinations	60
9.3	Variables de liaison pour permettre l'automatisation	60
9.3.1	Source	62
9.3.2	Sortie de liaison	62
9.4	Traducteurs de valeur	63
9.4.1	Traducteurs de valeur	65
9.4.2	Règles	65
9.5	Création et configuration des groupes de variables	66
9.5.2	Groupes	68
9.5.3	Membres du groupe	68
9.6	Gestion des objets BACnet	69
9.6.1	Objets	70

9.6.2	Options	71
10	Configuration des statistiques d'éclairage	72
10.1	Activer	72
10.2	Délais	72
10.3	Transition numérique ON	73
10.4	Transition analogique ON	73
10.5	Calcul en pourcentage	73
11	Configuration du délesteur de charge	74
11.1	Utilisation des variables par le délesteur de charge	74
11.2	Activation du délesteur de charge	74
11.3	Sélection, ajout, changement de nom et suppression des délesteurs de charge 75	
11.3.1	Ajouter	75
11.3.2	Renommer	76
11.3.3	Supprimer	76
11.4	Configuration du délesteur de charge : onglet Étapes	77
11.4.1	Ajouter une étape de répétition	77
11.4.2	Compte de répétition	77
11.4.3	Ajouter un groupe	78
11.5	Configuration du délesteur de charge : onglet Groupes	78
11.5.1	Groupes	78
11.6	Configuration du délesteur de charge : onglet Options	83
11.6.1	Puissance	85
11.6.2	Unité de puissance	85
11.6.3	Consigne	86
11.6.4	Consigne génératrice	86
11.6.5	Mode de la consigne	86
11.6.6	Transition de consigne	86
11.6.7	Niveau de délestage	86
11.6.8	Étapes totales de délestage	86
11.6.9	Hystérésis	86
11.6.10	Délai actif	86
11.6.11	Délai inactif	87
11.6.12	Transition vers actif	87
11.6.13	Transition vers inactif	87
11.6.14	Minimum valide	88

11.6.15	Température externe.....	88
11.6.16	Décalage.....	88
11.6.17	Valeur de puissance calculée	88
11.6.18	Entrée minimale	88
11.6.19	Entrée maximale	88
11.6.20	Puissance minimale	88
11.6.21	Puissance maximale	88
11.7	Configuration du délesteur de charge : onglet Consignes	89
11.7.1	Dates de lecture du compteur.....	89
11.7.2	Mois.....	90
11.7.3	Consigne génératrice	90
11.8	Configuration du délesteur de charge : onglet Gestion de la puissance	91
11.8.1	Accès à Hydro-Québec.....	91
11.8.2	Type de source.....	92
11.8.3	Hydro-Québec - Offre	93
11.8.4	Événements à venir.....	93
11.8.5	Événements passés	94
11.8.6	Effet de la gestion de la puissance sur la consigne	94
12	Configuration des contrôleurs de scènes	96
12.1	Variables de contrôle	97
12.1.1	Ajouter	97
12.1.2	« x » rouge.....	97
12.1.3	(liste).....	98
12.1.4	Version	98
12.2	Scènes.....	98
12.2.1	Liste déroulante	98
12.2.2	Éditer le libellé	98
12.3	Actions sur scènes.....	98
12.3.1	Charger.....	98
12.3.2	Apprendre.....	98
12.3.3	X Supprimer.....	98
13	Configuration du séquenceur	100
13.1	Gestion des séquences	101
13.1.1	Ajouter	101
13.1.2	Renommer.....	101
13.1.3	« X » rouge	101
13.1.4	Séquences.....	101

13.2	Configuration d'une séquence	101
13.2.1	Source de déclenchement	101
13.2.2	Nombre d'exécutions	101
13.3	Configuration des étapes	102
13.3.1	Délai (s)	102
13.3.2	Adresse	102
13.3.3	Valeur	102
14	Personnalisation de l'interface Jasper à l'application du client	103
14.1	Remarques générales sur la personnalisation de l'interface du navigateur web 103	
14.2	Personnalisation des thermostats	103
14.2.1	Étage	104
14.2.2	Zone	104
14.2.3	Thermostat	104
14.2.4	Temp	105
14.2.5	Consigne de chauffage	105
14.2.6	Consigne de climatisation	105
14.2.7	(croissant de lune)	105
14.2.8	Sortie	105
14.2.9	(loupe)	106
14.2.10	(cases à cocher)	106
14.3	Personnalisation des plans de plancher	106
15	Configuration de l'expérience utilisateur de Jasper (plans de plancher)	109
15.1	Accès aux plans de plancher	109
15.1.1	Nom (lien vers plan de plancher)	110
15.1.2	Description	110
15.1.3	Plan de plancher	111
15.1.4	Tableau	111
15.1.5	Tableau – Texte	111
15.1.6	Configuration	111
15.2	Création d'un plan de plancher	111
15.2.1	Menu principal	113
15.2.2	Plan de plancher	113
15.2.3	Enregistrer	113
15.2.4	Nouveau	113
15.2.5	Dupliquer	113
15.2.6	Configuration	113

15.2.7	Contrôles	114
15.2.8	Aide	114
15.2.9	Polygone : Afficher/ Masquer	114
15.3	Configuration d'un plan de plancher	114
15.3.1	Renommer	114
15.3.2	Modifier la description	114
15.3.3	Modifier le plan	114
15.3.4	Redimensionner contrôles	115
15.3.5	Supprimer	115
15.4	Ajout de contrôles à un plan de plancher	115
15.4.1	Afficher la grille	116
15.4.2	Aligner sur la grille	116
15.4.3	Ajouter numérique	116
15.4.4	Ajouter analogique	116
15.4.5	Ajouter gradateur vertical	116
15.4.6	Ajouter gradateur horizontal	117
15.4.7	Ajouter en/hors	117
15.4.8	Ajouter bouton simple	117
15.4.9	Ajouter bouton lien	118
15.4.10	Ajouter texte	118
15.4.11	Ajouter entrée texte	118
15.4.12	Ajouter entrée couleur	118
15.4.13	Ajouter carte	118
15.4.14	Ajouter contrôle de lumière	118
15.4.15	Ajouter polygone	119
15.4.16	Ajouter heure système	119
15.5	Configuration des attributs d'un contrôle (liste des attributs principaux)	119
15.5.1	Carte	119
15.5.2	Icône	119
15.5.3	Lien	120
15.5.4	Mise à jour en directe	120
15.5.5	Position	120
15.5.6	Variable de lecture	120
15.5.7	Taille	120
15.5.8	Apparence	120
15.5.9	Style	121
15.5.10	Texte	121

15.5.11	Format de l'heure	121
15.5.12	Titre	121
15.5.13	Type	121
15.5.14	Unité	121
15.5.15	Valeur	121
15.5.16	Variable d'écriture	122
15.5.17	Surbrillance	122
15.5.18	Couleur de fond	122
15.5.19	Opacité	122
15.5.20	Couleur de bordure	122
15.5.21	Épaisseur bordure	122
15.6	Utilisation des outils de plan de plancher du menu contextuel	122
15.6.1	Afficher l'image de plan	122
15.6.2	Capture de plan	123
15.6.3	Rafraîchir	123
15.6.4	Afficher les informations	123
15.6.5	Sauvegarder la sélection	123
15.6.6	Insérer la sélection sauvegardée	123
15.6.7	Rechercher contrôles	123
15.6.8	Sortir du mode configuration	123
15.7	Configuration des contrôles : techniques avancées	123
15.7.1	Techniques avancées	123
15.7.2	Configuration des contrôles Polygones :	125
15.8	Suppression d'un plan de plancher	127
15.9	Rechercher des contrôles sur un plan de plancher	128
16	Gestion des enregistreurs	130
16.1	Configuration des enregistreurs	130
16.2	Configuration des filtres de journal	131
16.2.1	Section Filtres	132
16.2.2	Membres du filtre (nom du filtre)	134
16.3	Exécution des rapports	134
16.4	Entretien du journal de tendances	134
16.4.1	Base de données MySQL	135
16.4.2	Copie des journaux vers la base de données de sauvegarde	136
16.4.3	Déplacement des journaux vers la base de données de sauvegarde	137
16.4.4	Suppression des journaux d'événement de la base de données locale .	137
16.4.5	Suppression manuelle des données de journal	138

16.5	Configuration du portail Jasper	140
17	Gestion des utilisateurs	142
17.1	Permissions des utilisateurs.....	142
17.1.1	Administrateur	142
17.1.2	Visualisation Configuration	142
17.1.3	Visualisation Écriture	142
17.1.4	Visualisation	142
17.1.5	Sans Accès.....	142
17.2	Ajouter, modifier et supprimer des utilisateurs	142
17.2.1	Ajout d'un ID utilisateur.....	143
17.2.2	Modification du profil d'un utilisateur.....	145
17.2.3	Suppression d'un utilisateur.....	145
17.3	Limitation des tentatives de connexion	145
17.3.1	Compte	145
17.3.2	Délais (s)	146
17.3.3	Temps banni (s).....	146
17.4	Activation de l'authentification du serveur web	146
17.4.1	Activer.....	147
17.4.2	Mot de passe actuel	147
17.4.3	Nouveau mot de passe.....	147
17.4.4	Nouveau mot de passe.....	147
18	Détection des erreurs et dépannage	148
18.1	Configuration des alarmes	148
18.1.1	Matériel.....	148
18.1.2	Logiciel	148
18.1.3	Sécurité	148
18.1.4	Supervisée.....	148
18.1.5	Onglet Notifications - Tous	149
18.1.6	Onglet Base de données	150
18.1.7	Onglet Téléavertisseurs.....	151
18.1.8	Onglet Sources - Sources.....	153
18.1.9	Sources tab - Options.....	154
18.2	Révision de l'historique des alarmes.....	155
18.3	Définition des notifications du navigateur web	156
18.4	Consultation du journal de suivi des services	157
18.4.1	Onglet Jasper	157

18.4.2	Onglet Utilisateurs	158
18.4.3	Onglet Système	159
18.5	Sessions WebSocket actives	159
18.6	Version des logiciels, état du système et état du réseau	160
18.6.1	État des logiciels.....	160
18.6.2	État du système.....	161
18.6.3	État du réseau	164
18.7	Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration	165
18.7.1	Sauvegarde des fichiers de configuration.....	165
18.7.2	Restauration des fichiers de configuration.....	166
18.8	Le cache d'adresse BACnet	166
18.8.1	Table des cartes	167
18.8.2	Table de la machine d'état de transaction (TSM)	168
18.9	Afficher des cartes	168
18.9.1	(Champ de recherche - loupe).....	169
18.9.2	Ouvrir.....	169
18.9.3	(case à cocher).....	169
18.9.4	Nom	170
18.9.5	Modèle.....	170
18.9.6	Numéro d'identification	170
18.9.7	Adresse	170
18.9.8	Panneaux d'éclairage CCLP-BACnet.....	170
18.10	Statistiques des cartes.....	171
18.10.1	Nom	172
18.10.2	Modèle	172
18.10.3	Temps de réponse (ms) :	173
18.10.4	Compte d'échec	173
18.11	Navigation, lecture et écriture des valeurs des variables	173
18.11.1	Ajouter.....	173
18.11.2	Off	175
18.11.3	On	175
18.11.4	Modifier (et champ de texte)	175
18.11.5	Champ de recherche.....	175
18.11.6	(case à cocher)	175
18.11.7	« x » rouge	175
18.11.8	Nom	175
18.11.9	Valeur.....	175

18.11.10	Temps	175
18.11.11	(icônes)	176
18.12	Capture du trafic réseau	176
18.12.1	Activer le port	176
18.12.2	Port de capture	176
18.12.3	Taille du fichier limite (octets).....	176
18.12.4	Démarrer la capture	177
18.12.5	Arrêter la capture	177
18.12.6	Taille du fichier (octets)	177
18.12.7	Télécharger la capture	177
18.12.8	Supprimer la capture.....	177
18.12.9	Affichage des informations sans fil.....	177
18.12.10	Utilisation de l'analyseur de spectre sans fil.....	179
18.12.11	Analyseur de paquets sans fil	181
18.13	Mise à jour du système	183
18.13.1	Mise à jour par le web	183
18.13.2	Jasper Updater	184
19	Accès distant Tailscale	185
19.1	Prérequis	185
19.2	Inscrire Jasper	185
19.3	État et actions	186
19.4	Routage de sous-réseau (optionnel, avancé)	187
19.4.1	Accès BACnet	187
19.5	Serveur de connexion (optionnel, avancé).....	188
20	Avis légal	189

1 Aperçu

Jasper est le logiciel tout-en-un de contrôle d'éclairage et d'énergie en application web de Cristal Controls. Le contrôleur maître Jasper est utilisé pour observer et contrôler les équipements sur un réseau de communication BACnet, en effectuant des tâches comme l'envoi d'événements horaires et le contrôle de pointe énergétique. Avec une configuration réseau adéquate, le système Jasper peut être accédé de n'importe où via Internet.

Les lumières et les équipements peuvent être contrôlés à partir d'un ordinateur ou d'un iPhone, iPad et des téléphones et tablettes Android. Grâce à une interface web conviviale, l'utilisateur peut reprogrammer et modifier les horaires ainsi que renommer et regrouper les relais.

Technologies compatibles : BACnet, DALI, DMX, EnOcean, XBee et 0-10 Vdc.

1.1 Principales caractéristiques

- Horaires hebdomadaires et événements illimités
- Rythme circadien
- Contrôle de la température des blancs (tunable white)
- Horloge astronomique
- Groupements
- Contrôle de pointe énergétique
- Graphiques HTML5, tableaux web (HTML) et fichiers CSV et XML
- Lectures de consommation réelle et calculée
- Gestion interne des alarmes
- Envoi par courriel instantané ou périodique (par exemple, journalier)
- Écriture BACnet (par exemple, pour contrôler un relais)
- Alarmes classées en quatre types : matérielles, logicielles, sécurité et lectures supervisées
- Accès distant [Tailscale](#)

2 Introduction

Le système de contrôle des bâtiments Cristal Controls Jasper permet la communication avec les appareils réseau BACnet. Vous pouvez l'utiliser pour :

- envoyer des commandes à des groupes de relais sur un ou plusieurs contrôleurs Cristal Controls pour l'éclairage, la gestion du chauffage et la consommation de pointe.
- gérer la demande de pointe (délestage).
- enregistrer l'activité BACnet.
- gérer les alarmes du système.
- planifier l'activité des appareils BACnet.
- créer et entretenir une interface utilisateur pour votre système de contrôle du bâtiment.

2.1 À propos de l'interface de Jasper

Veuillez lire ces informations importantes sur l'interface de Jasper.

2.1.1 Accès à Jasper

Pour accéder à Jasper, vous devez connecter un périphérique doté d'un navigateur web au même réseau auquel votre contrôleur Jasper est connecté.

Entrez <http://192.168.2.60> (ou l'adresse indiquée par votre installateur) dans la barre d'adresse du navigateur web. Une boîte de dialogue apparaît demandant le nom d'utilisateur et le mot de passe. (Le nom d'utilisateur par défaut est « root » et le mot de passe par défaut est « cristal ».)

Remarque : Les versions les plus récentes de Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge ou Apple Safari permettent d'accéder à toutes les fonctionnalités de Jasper. Jasper fonctionne également avec Internet Explorer 11 ou plus récent, mais Explorer permet d'accéder à un ensemble de fonctionnalités plus limité et les éléments graphiques peuvent ne pas toujours s'afficher correctement.

Jasper utilise WebSocket pour afficher les valeurs du dataserver. Le port utilisé par WebSocket est 7681.

2.1.2 Conception adaptative

Le design adaptatif a été utilisé pour créer l'interface de Jasper. Cela signifie que les pages que vous voyez diffèrent en apparence selon que vous les visualisez sur un

grand écran (par exemple un ordinateur) ou un petit écran (par exemple un téléphone mobile).

Si vous modifiez la largeur d'une fenêtre de navigateur web sur votre ordinateur, l'interface s'adapte à la vue « ordinateur » (lorsque la fenêtre du navigateur est large) ou à la vue « mobile » (lorsque la fenêtre du navigateur est étroite).

Ce manuel montre des images des pages de Jasper dans la vue « ordinateur ». Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Définition du langage d'affichage et du comportement de l'interface.

2.1.3 Annuler et refaire des changements dans l'interface de Jasper

La plupart de l'interface de Jasper n'est pas dotée des fonctions Annuler et Refaire.

- Sur de nombreuses pages, vous pouvez utiliser le bouton Revenir ou vous pouvez recharger la page pour que Jasper n'accepte pas vos modifications. Si vous utilisez ces fonctions avec des modifications non enregistrées sur la page, Jasper vous invite à enregistrer ces modifications.
- Avant d'apporter des modifications importantes à la configuration, assurez-vous de sauvegarder votre configuration actuelle. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration

2.1.4 Organisation des menus

Les fonctionnalités sont organisées en menus en fonction de leur utilisation. Par exemple :

- Le menu Données permet d'accéder aux cartes de contrôle, aux variables et à tout ce qui a trait à ces éléments de votre réseau BACnet.
- Le menu Jasper permet d'accéder aux fonctionnalités principales de Jasper et à la configuration de l'interface utilisateur.

2.1.5 Contrôler les appareils BACnet sans fil

La version CC-WiXBee de Jasper sert à contrôler les périphériques sans fil ainsi que les périphériques sur un réseau câblé. Vous pouvez différencier les versions filaires des versions sans fil de Jasper par le logo :

Câblé
seulement



Sans fils



2.2 À propos de ce manuel

Plusieurs principes ont guidé la création de ce manuel :

2.2.1 Organisation

Nous avons organisé ce manuel pour suivre au plus près la séquence d'une installation.

2.2.2 Possibilité de recherche

Si vous utilisez une version électronique de ce manuel, vous pouvez rechercher des termes relatifs au sujet que vous recherchez.

2.2.3 Objets à l'écran

Les mots écrits en **caractères gras** indiquent des mots visibles sur votre écran (par exemple, les options d'un menu).

2.2.4 Images de dialogue

Le manuel n'inclut pas les images de boîtes de dialogue simples. Cela inclut les boîtes de dialogue qui vous demandent d'entrer un nom pour un nouvel objet ou de confirmer la suppression d'un objet existant.

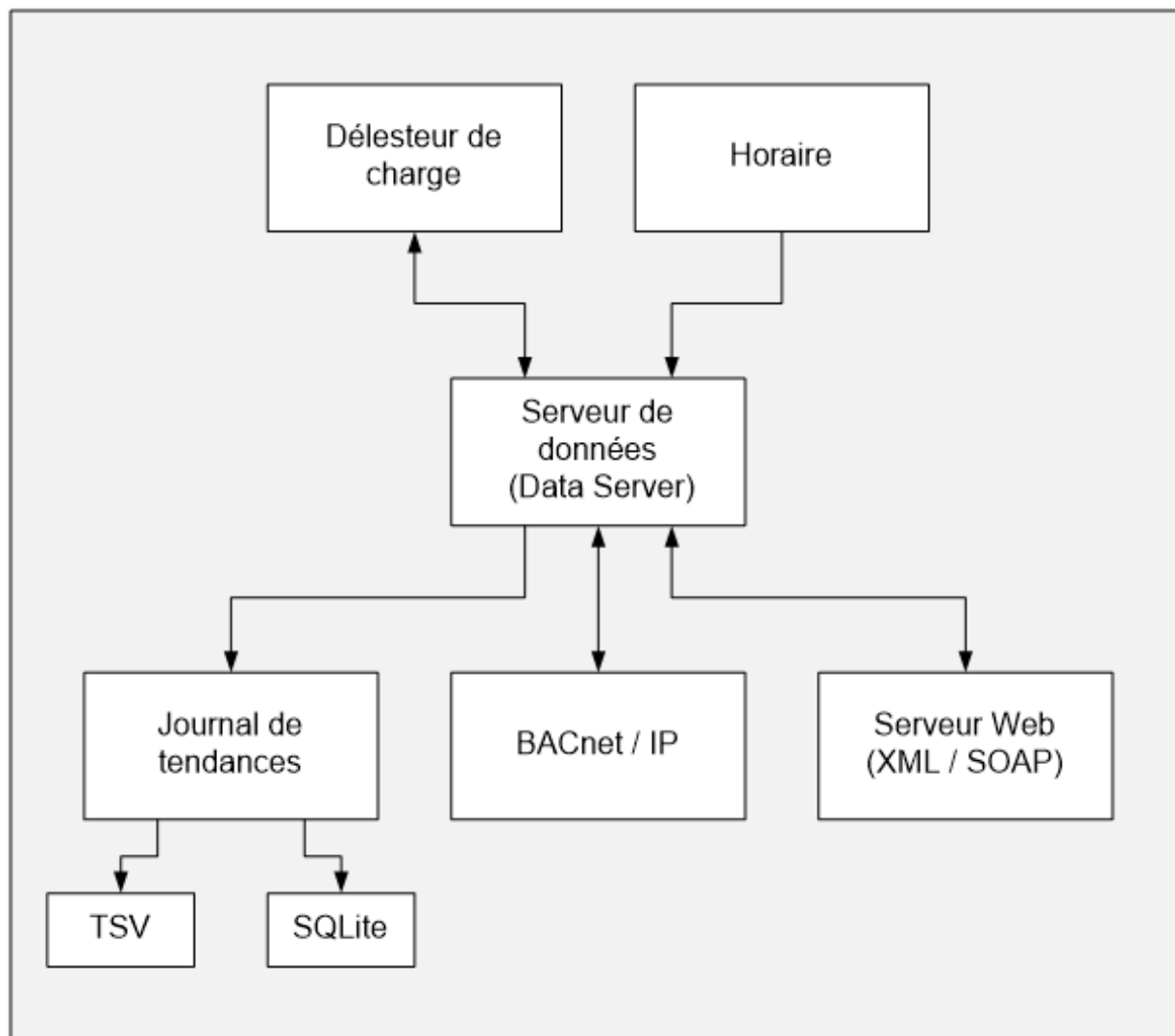
2.3 Questions

Si vous avez des questions ou des commentaires sur ce manuel, envoyez-les par courriel à service@crystalcontrols.com.

3 Composants de votre système Jasper

Le système de contrôle du bâtiment Jasper comprend plusieurs composants qui doivent être configurés séparément.

Cette section explique ces composants et comment ils interagissent les uns avec les autres. Cette connaissance facilite la configuration de chaque composant.



3.1 Dataserver (serveur de données)

Le dataserver :

- stocke des informations pour les contrôleurs et les périphériques.
- stocke le type de communication réseau.

- transmet et met à jour les valeurs des variables que les autres composants Jasper lisent et mettent à jour. Ces valeurs déterminent les actions des composants BACnet.

Alors que de nouvelles commandes soient envoyées instantanément, de grands volumes d'interrogation du dataserver peuvent retarder l'actualisation des panneaux exécutés par le dataserver.

3.1.1 Notes de réseau

- Le dataserver utilise principalement le réseau de type BACnet/IP.
- Il est possible d'accéder à d'autres types de réseaux, tels que BACnet MS/TP, en utilisant l'IP vers les routeurs MS/TP.
- Le dataserver peut accéder aux points définis dans un Echelon iLon-100 en utilisant le protocole XML/SOAP. Cela permet d'échanger des informations entre réseaux. Cependant, les limitations de vitesse, de mémoire et de taille de message i.LON empêchent la connexion d'un réseau LonWorks complexe à Jasper.
- Certains groupes de variables sont définis dans le dataserver. Ces définitions permettent d'appliquer des valeurs à chaque membre de ces groupes.

3.1.2 À propos des variables de Jasper

Dans l'interface utilisateur de Jasper, les variables peuvent faire référence à plusieurs types de composants :

- Objets BACnet internes à Jasper
- Objets BACnet gérés par d'autres contrôleurs
- groupes de variables

Jasper s'interface de la même manière avec ces différents types de composants.

Remarque : dans ce manuel, les termes « variable » et « objet » s'utilisent de manière interchangeable.

3.1.3 Écrire des valeurs de variables

Lorsque le dataserver analyse les variables, le contrôleur priorise l'écriture sur la lecture. Jasper utilise également la séquence décrite ci-dessous pour réduire la latence si, par exemple, une carte de contrôle ne répond pas tout de suite ou si son réseau n'est pas réactif.

Lorsque Jasper s'adresse pour la première fois à une carte de contrôle, il envoie des commandes d'écriture. Ensuite, il attend l'accusé de réception que la commande d'écriture a réussi avant d'envoyer la commande suivante.

La commande d'écriture suivante est effectuée sur la carte de contrôle suivante, et non sur la variable suivante de la même carte. Jasper continue avec cette séquence, sautant d'une carte à l'autre, mettant à jour une variable sur chaque carte, avant d'écrire la valeur de la variable suivante sur la première carte de la séquence.

Jasper poursuit ce processus jusqu'à ce qu'il ait mis à jour toutes les variables pour une opération donnée.

Considérez cet exemple :

Carte Variables à mettre à jour

- | | |
|---|------------|
| 1 | A, B |
| 2 | C, D, E, F |
| 3 | G |

Jasper met à jour les variables dans cette séquence :

1. Carte 1, variable A
2. Carte 2, variable C
3. Carte 3, variable G
4. Carte 1, variable B
5. Carte 2, variable D
6. Carte 2, variable E
7. Carte 2, variable F

3.1.4 Lecture des valeurs de variables

Le dataserver lit toutes les variables dans l'ordre. Lorsque cela est possible, il lit plusieurs valeurs à la fois sur la même carte de contrôle pour améliorer le temps de réponse.

Vous pouvez :

- désactiver les opérations de lecture sur les variables lorsqu'elles reçoivent de nouvelles valeurs.
- ajuster le temps entre les lectures des variables en fonction de l'utilisation de chaque variable. Régler correctement ce délai vous permet d'éviter la congestion

du réseau. Lorsqu'une valeur ne peut pas être lue pendant un intervalle défini, elle devient invalide.

Les autres composants Jasper interrogent les variables sur le dataserver au lieu d'envoyer leurs requêtes aux périphériques BACnet. Cela rend le système plus performant puisque le dataserver renvoie plus rapidement des valeurs actuelles.

3.2 *Journal de tendances*

Le dataserver appelle le journal de tendances lorsqu'une valeur réseau est mise à jour. Le journal de tendances reçoit ces mises à jour et les enregistre si :

- elles varient assez de leur valeur précédente.
- le journal n'a enregistré aucun changement pendant une période donnée.

La sortie peut être enregistrée dans :

- une base de données SQLite (pour générer des rapports et des graphiques dans Jasper)
- un fichier de valeurs séparées par des tabulations (.tsv) (si vous devez exporter des valeurs à un autre système)

3.3 *Serveur web*

Les pages de configuration du serveur web modifient les fichiers de configuration de Jasper. Pour que les modifications prennent effet, vous devez redémarrer Jasper. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Démarrage et arrêt de Jasper.

Pour activer la connexion entre le serveur web et le dataserver, vous pouvez utiliser l'une de ces interfaces :

- XML/SOAP
- JSON/ WebSocket

3.4 *Horaire*

« Horaire » vous permet de :

- planifier la transmission de nouvelles valeurs aux variables du dataserver à une heure prédéfinie. Par exemple, « Horaire » peut balayer les périodes d'éclairage « allumé » et « éteint », ou « occupé » et « inoccupé » pour les thermostats.
- définir les événements déclenchés par les heures de lever et de coucher du soleil (configuration astronomique). Pour plus d'informations, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur de Jasper Building Control.

- envoyer des valeurs analogiques telles que les températures ou les pourcentages.

3.5 Objets BACnet

Certains objets BACnet (comme le délesteur de charge) sont des fonctions spécifiques à Jasper. Vous pouvez afficher ces objets sur le réseau BACnet en tant qu'objets standard BACnet.

Lors de l'écriture d'une valeur dans un objet BACnet, la nouvelle valeur peut être propagée au dataserver et ailleurs sur le réseau s'il existe une liaison utilisant cet objet BACnet comme source.

3.6 Délesteur de charge

Le délesteur de charge gère la gestion de l'énergie. Jasper peut faire fonctionner plusieurs délesteurs de charge en même temps. Chaque délesteur de charge fonctionne de façon indépendante et a ses propres objets BACnet.

Le dataserver gère la plupart des interactions avec le délesteur de charge. Ceux-ci inclus :

- l'écriture des paramètres de délestage.
- la lecture des états de délestage, tels que la consommation ou les températures.

Vous pouvez utiliser les objets BACnet de Jasper pour accéder à certaines informations du délesteur de charge comme :

- le point de consigne de puissance.
- le nombre d'étapes permises par le délesteur de charge.

4 Connexion de Jasper au réseau BACnet

La première étape d'une installation implique la configuration du réseau que Jasper utilise pour communiquer avec les périphériques BACnet.

4.1 Configuration des paramètres réseau généraux

Utilisez cette page pour connecter Jasper au réseau IP. Si vous avez plus d'un réseau, connectez Jasper au réseau IP sur lequel réside BACnet.

Pour connecter Jasper à votre réseau, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Système** et choisissez **Réseau**.

L'apparence de la page dépend de si le **Protocole**, en haut de la page, est Statique ou DHCP.

4.1.1 Adresse statique

Configuration réseau du système et serveur DHCP.

4.1.2 DHCP

Configuration réseau du système seulement. Cette boîte de dialogue n'offre que Nom de l'hôte, comme indiqué ci-dessous.

4.1.3 Boîte de dialogue Configuration réseau du système

System Network Configuration	
Protocol	Static ?
IPv4 Address	192.168.2.60 ?
Netmask	255.255.255.0 ?
Gateway	192.168.2.1 ?
DNS	192.168.2.1 ?
Hostname	Jasper ?
Save	

4.1.3.1 Protocole

Utilisez un protocole statique dans les environnements de production ou de test. Les techniciens qualifiés peuvent utiliser DHCP. Voir les sections suivantes pour plus de détails.

4.1.3.2 Adresse IPv4

Demandez à votre gestionnaire de réseau ce paramètre.

4.1.3.3 Masque de sous-réseau

Demandez à votre gestionnaire de réseau ce paramètre.

4.1.3.4 Passerelle par défaut

Demandez à votre gestionnaire de réseau ce paramètre.

4.1.3.5 DNS

Demandez à votre gestionnaire de réseau ce paramètre.

4.1.3.6 Nom de l'hôte

Demandez à votre gestionnaire de réseau ce paramètre.

4.1.4 Boîte de dialogue Serveur DHCP

Si vous choisissez Adresse statique dans la liste déroulante **Protocole** de la boîte de dialogue Configuration réseau (expliquée ci-dessus), Jasper affiche la boîte de dialogue Serveur DHCP.

Serveur DHCP	
Activer	☐
IP de départ / 192.168.21.	100
Limite	150
Durée du bail (heures)	12

Enregistrer

Vous pouvez activer le serveur DHCP de Jasper si Jasper occupe un réseau autonome. Le serveur permet aux périphériques connectés au réseau de Jasper de recevoir automatiquement des adresses IP.

N'activez pas le serveur DHCP si Jasper est connecté à un réseau local qui a un serveur DHCP.

4.1.4.1 Activer

Cliquez sur cette case à cocher pour entrer les paramètres DHCP.

4.1.4.2 IP de départ/192.168.2.200

Choisissez l'adresse avec le numéro le plus bas que Jasper peut utiliser. Dans l'exemple ci-dessus, cette adresse est 192.168.2.200.

Vous devriez peut-être demander à votre gestionnaire de réseau ce paramètre.

4.1.4.3 Limite

Choisissez une série d'adresses « au-dessus » de l'adresse de départ que vous pouvez affecter aux composants Jasper. En utilisant le numéro « 25 » dans l'exemple ci-dessus, les composants Jasper peuvent se voir attribuer une adresse IP comprise entre 192.168.2.200 et 192.168.2.224.

Vous devriez peut-être demander à votre gestionnaire de réseau ce paramètre.

4.1.4.4 Durée du bail (heures)

Temps, en heures, qu'un périphérique connecté à Jasper peut conserver la même adresse IP. Cette valeur doit être un nombre entier.

Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur le bouton **Enregistrer**. Jasper peut vous demander de redémarrer le système pour que les modifications prennent effet. Pour plus d'informations, se reporter à la section État du système.

4.1.5 Boîte de dialogue Serveur SSH

Permet de désactiver et de modifier le port du serveur réseau SSH.



Serveur SSH	
Activer	☒
Port	22
Enregistrer	

4.1.5.1 Activer

Cochez cette case pour activer le serveur SSH.

4.1.5.2 Port

Le port du serveur SSH.

Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur le bouton **Enregistrer**. Jasper peut vous demander de redémarrer le système pour que les modifications prennent effet. Pour plus d'informations, se reporter à la section État du système.

4.1.6 Boîte de dialogue Serveur FTP

Permet de désactiver et de modifier le port du serveur réseau FTP.

Serveur FTP	
Activer	☒ ?
Port	21 ?
Enregistrer	

4.1.6.1 Activer

Cochez cette case pour activer le serveur FTP.

4.1.6.2 Port

Le port du serveur FTP.

Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur le bouton **Enregistrer**. Jasper peut vous demander de redémarrer le système pour que les modifications prennent effet. Pour plus d'informations, se reporter à la section État du système.

4.1.7 Configuration du serveur Web

Contrôle la façon dont l'interface web de Jasper est servie en HTTP et en HTTPS. Cette boîte de dialogue est disponible sur les appareils OS 24.10.

Web Server Configuration	
HTTP Server	
Port	80 ?
HTTPS Server	
Enable HTTPS	☒ ?
Port	443 ?
Redirect HTTP to HTTPS	☐ ?
Manage HTTPS Certificate	
Save	

4.1.7.1 Port HTTP

Le port utilisé pour servir l'interface web en HTTP. La valeur par défaut est 80.

4.1.7.2 Activer HTTPS

Cochez cette case pour servir l'interface web sur une connexion HTTPS chiffrée.

4.1.7.3 Port HTTPS

Le port utilisé pour servir l'interface web en HTTPS. La valeur par défaut est 443.

4.1.7.4 Rediriger HTTP vers HTTPS

Cochez cette case pour rediriger automatiquement les requêtes HTTP simples vers HTTPS.

4.1.7.5 Gérer le certificat HTTPS

Cliquez sur ce lien pour ouvrir la page du certificat HTTPS, où vous pouvez créer un certificat auto-signé, importer votre propre certificat, exporter le certificat installé ou réinitialiser le certificat par défaut.

Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

4.2 Configuration des paramètres réseau BACnet

Pour connecter Jasper à votre réseau, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **BACnet** sous l'en-tête **Configuration**.

Les trois boîtes de dialogue suivantes apparaissent.

- Réseau (décrit)
- L'objet device (décrit)
- Synchronisation de l'heure (décrit)

4.2.1 Réseau

Réseau	
Nom	Cristal ?
Interface réseau	br-lan ?
Port BIP	47814 ?
Adresse du BBMD	?
Port BBMD	?
Durée de vie du BBMD	?
Service RPM	Activer ?
Priorité d'écriture	8 ?
TSM des réseaux distants	?

Enregistrer

4.2.1.1 Nom

Identité de réseau. C'est un nom arbitraire inclus dans le fichier de configuration.

4.2.1.2 Interface réseau

Définition de l'interface réseau utilisée pour la communication du protocole BACnet. La valeur par défaut est « br-lan ».

4.2.1.3 Port BIP

(BACnet IP) définition du numéro de port IP pour la communication BACnet. La valeur par défaut est « 47808 »; parfois il est affiché comme la valeur hexadécimale « BAC0 ». Cette valeur peut être modifiée pour utiliser un autre réseau BACnet indépendant, par exemple « 47809 » ou « BAC1 ».

4.2.1.4 Adresse du BBMD

L'adresse qui s'utilise afin d'établir une connexion à un serveur « BACnet Broadcast Management Device ». Ceci permet la communication avec des périphériques BACnet distants. Vous devez fournir l'adresse IPV4 du serveur BBMD.

4.2.1.5 Port BBMD

Définition du port pour le serveur BBMD.

4.2.1.6 Durée de vie du BBMD

Définition du délai en secondes utilisée pour renouveler la connexion au serveur BBMD.

4.2.1.7 Service RPM

(Read Property Multiple) définition Jasper afin d'utiliser plusieurs lectures dans une seule demande de lecture.

4.2.1.8 Priorité d'écriture

Définition de la priorité BACnet utilisée par Jasper lors de l'écriture sur les objets de l'appareil.

4.2.1.9 TSM des réseaux distants

(Transaction State Machine) le nombre de messages qui peuvent être ajoutés au TSM pour les opérations d'écriture sur un réseau distant. La valeur par défaut est 1.

Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Table de la machine d'état de transaction (TSM).

4.2.2 L'objet device

L'objet device	
Nom	Jasper-Demo ?
Numéro d'identification	2000000 ?
Emplacement	vmware ?
Temps (ms) APDU	3000 ?
Nombre d'essais APDU	3 ?
Enregistrer	

Les trois premiers paramètres de cette boîte de dialogue font partie de l'objet « device » et sont visibles par n'importe quel appareil BACnet. (Note : dans Jasper, « objets » et « variables » sont la même chose.)

4.2.2.1 Nom

Une identité de réseau unique pour Jasper.

4.2.2.2 Numéro d'identification

L'identifiant numérique unique de Jasper sur le réseau BACnet.

4.2.2.3 Emplacement

Valeur utilisée par le poste de travail d'un opérateur pour identifier Jasper.

4.2.2.4 Temps (ms) APDU

(Application Protocol Data Unit) Le délai, en millisecondes, avant que Jasper retransmette une demande d'accusé de réception d'un message. La valeur par défaut est 3000 (3 secondes).

4.2.2.5 Nombre d'essais APDU

Le nombre de fois que Jasper essaie d'obtenir un accusé de réception pour un message BACnet. La valeur par défaut est 3 essais.

4.2.3 Synchronisation de l'heure

Cette section facilite la synchronisation de date et d'heure BACnet sur le réseau en heure locale ou UTC.

Synchronisation de l'heure	
Activer	☐ ?
Intervalle (m)	60 ?
Activer UTC	☐ ?
UTC Intervalle (m)	60 ?
Enregistrer	

4.2.3.1 Activer

Cochez cette case pour activer la synchronisation de l'heure.

4.2.3.2 Intervalle (m)

Intervalle entre les transmissions ultérieures de Jasper à tous les appareils connectés.

4.2.3.3 Activer UTC

Cochez cette case pour activer la synchronisation de l'heure UTC (temps universel coordonné).

4.2.3.4 UTC Intervalle (m)

Intervalle entre les transmissions ultérieures de l'heure UTC de Jasper à tous les appareils connectés.

4.3 Configuration de la date et de l'heure du système

Utilisez cette page pour définir la date et l'heure du système.

Pour configurer la date et l'heure du système, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper.

Vous pouvez définir l'heure et la date en tant qu'administrateur ou utilisateur avec moins de droits (connu sous le nom de Visualisation Écriture). Pour plus d'informations sur les types d'utilisateurs, reportez-vous à la section Permissions des utilisateurs.

2. Ouvrez le menu **Système** et choisissez **Date et heure**.

La boîte de dialogue Temps du système apparaît. (Si la liste déroulante Source affiche NTP, la boîte de dialogue Synchronisation du temps NTP s'affiche également.)

Temps du système	
Configuration du temps système	
Source	NTP ?
Heure du système	2018-07-19 10:17:45 ?
Fuseau horaire	America/Montreal ?
Enregistrer	

4.3.1 Source

Choisissez entre Manuel, NTP (Network Time Protocol) ou BACnet. Si vous choisissez NTP, la boîte de dialogue Synchronisation du temps NTP apparaît ci-dessous.

Si vous choisissez la source BACnet, Jasper accepte les services TimeSynchronisation et UTCTimeSynchronization de votre réseau BACnet.

4.3.2 Heure du système

Si vous choisissez Manuel dans la liste déroulante Source, vous pouvez taper la date (aaaa-mm-jj) et l'heure (hh:mm:ss - utilisez l'heure de 24 heures uniquement) dans ce champ.

4.3.3 Fuseau horaire

Choisissez le bon fuseau horaire dans la liste.

Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

4.3.4 Boîte de dialogue de synchronisation du temps NTP (Network Time Protocol)

Si vous avez choisi NTP dans la liste déroulante Source de la boîte de dialogue Temps du système, la boîte de dialogue Synchronisation du temps NTP s'affiche. Vous pouvez utiliser cette option pour corriger périodiquement les dérives de l'horloge.

Synchronisation du temps NTP	
Options	
Serveur	
Serveur 1	
Adresse du serveur	ntp.cristalcontrols.com ?
Serveur 2	
Adresse du serveur	time.nrc.ca ?
Serveur 3	
Adresse du serveur	?
Enregistrer	

Vous pouvez choisir jusqu'à trois serveurs que Jasper peut utiliser pour régler l'heure et la date. Si Jasper perd le contact avec le premier serveur de cette liste, il vérifiera le deuxième serveur ou le troisième si vous les avez configurés ici.

4.3.4.1 Serveur 1 : Adresse du serveur

Tapez le nom du serveur de temps par défaut.

4.3.4.2 (facultatif) Serveur 2 : Adresse du serveur

Tapez le nom d'un serveur de temps secondaire.

4.3.4.3 (facultatif) Serveur 3 : Adresse du serveur

Tapez le nom d'un serveur de temps tertiaire.

Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur le bouton **Enregistrer**. Jasper peut vous demander de redémarrer le système pour que les modifications prennent effet.

4.4 Configuration du courriel

Jasper peut envoyer des notifications par courrier électronique aux personnes responsables de la détection des problèmes.

Pour configurer le courrier électronique de Jasper, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Système** et choisissez **Courriel**.

La boîte de dialogue Configuration des courriels s'affiche.

Configuration des courriels	
Adresse du serveur	smtp.cristalcontrols.local ?
Port	25 ?
Utilisateur	?
Mot de passe	?
Adresse courriel source	jasper-demo@cristalcontrols.com ?
Utiliser SSL / TLS	☐ ?
Enregistrer	

Vous devrez peut-être demander à votre gestionnaire de réseau ces paramètres. Aucun de ces paramètres n'accepte d'espaces.

4.4.1 Adresse du serveur

Tapez le domaine du serveur de messagerie de votre organisation.

4.4.2 Port

Tapez le port utilisé par le serveur de messagerie.

4.4.3 Utilisateur

Tapez le nom d'utilisateur attribué au serveur Jasper.

4.4.4 Mot de passe

Tapez le mot de passe associé au nom d'utilisateur.

4.4.5 Adresse courriel source

Tapez l'adresse courriel complète pour le serveur Jasper.

4.4.6 Utiliser SSL/TLS

Cochez cette case pour activer le protocole SSL (Secure Sockets Layer) ou TLS (Transport Layer Security).

Une fois ces paramètres définis, vous pouvez tester le courriel à l'aide de l'outil **Test d'envoi d'un courriel**.

Test d'envoi d'un courriel	
Adresse courriel de destination:	Envoyer un courriel de test

4.5 Configuration du certificat HTTPS

Jasper peut servir son interface web en HTTPS à l'aide d'un certificat TLS. Cette page permet de consulter le certificat installé, de créer un nouveau certificat ou d'en importer un provenant d'une autorité de certification. Elle est disponible sur les appareils OS 24.10.

Pour accéder à cette page, ouvrez le menu **Système** et choisissez **Certificat HTTPS**. Vous pouvez aussi l'ouvrir à partir du lien **Gérer le certificat HTTPS** de la boîte de dialogue Configuration du serveur Web.

La page comporte trois onglets : Certificat installé, Créer un certificat et Importer un certificat.

4.5.1 Certificat installé

HTTPS Certificate Configuration

Installed Certificate Create a Certificate Import Certificate

Common Name (CN)	192.168.2.60
Organization (O)	Cristal Controles Ltee
Organizational Unit (OU)	CRISTAL
Country	CA
State / Province	QC
Locality / City	Quebec
Subject Alternative Names	IP Address:192.168.2.60
Key	rsaEncryption (2048 bit)
Valid From	Sep 11 12:02:54 2026 GMT
Valid To	Sep 11 12:02:54 2036 GMT
Issuer	OU=CRISTAL,O=Cristal Controles Ltee,L=Quebec,ST=QC,C=CA,CN=192.168.2.60
Serial Number	277BF6E94D8B1FD6207AA401746A9F6FEDF2DCC6
SHA-256 Fingerprint	0E:DC:AC:D8:07:E7:05:25:F6:BD:CA:B8:45:14:B5:E3:D5:D7:F8:4E:01:73:8A:96:92:CF:91:3B:50:01:BB:C2
SHA-1 Fingerprint	D7:E4:59:70:9B:F9:54:5E:56:51:78:9B:5B:FA:88:48:7B:DA:A9:C3
MD5 Fingerprint	82:EC:31:7E:59:15:D8:C5:A7:CE:98:20:DD:CC:DD:0B

Reset Certificate Export Certificate

Cet onglet affiche les détails du certificat actuellement utilisé.

Si le certificat a expiré, un avertissement invite à en créer ou à en importer un nouveau.

4.5.1.1 Exporter le certificat

Cliquez sur ce bouton pour télécharger le certificat installé.

4.5.1.2 Réinitialiser le certificat

Cliquez sur ce bouton pour remplacer le certificat actuel par un nouveau certificat auto-signé par défaut.

4.5.2 Créer un certificat

HTTPS Certificate Configuration

Installed Certificate

Create a Certificate

Import Certificate

Create a Certificate

Certificate Type

Self-signed certificate

?

Key Type

RSA 2048

?

Common Name (CN)

192.168.2.60

?

Subject Alternative Names

192.168.2.60

?

Organization (O)

?

Organizational Unit (OU)

?

Country (C)

?

State / Province

?

Locality / City

?

Expiration Date

2036

-

September

-

11

?

Create Certificate

Utilisez cet onglet pour générer un nouveau certificat. Remplissez les champs, puis cliquez sur le bouton au bas de la page.

4.5.2.1 Type de certificat

Choisissez Certificat auto-signé ou Requête de signature de certificat (CSR). Une requête CSR est envoyée à une autorité de certification pour signature, puis importée à partir de l'onglet Importer un certificat.

4.5.2.2 Type de clé

Le type et la taille de la clé.

4.5.2.3 Nom commun (CN)

Le nom principal de l'appareil, généralement son adresse IP ou son nom d'hôte.

4.5.2.4 Autres noms du sujet (SAN)

Adresses IP ou noms d'hôte séparés par des virgules.

4.5.2.5 Organisation (O)

Le nom légal de l'organisation. Ce champ est facultatif.

4.5.2.6 Unité organisationnelle (OU)

Le service ou la division au sein de l'organisation. Ce champ est facultatif.

4.5.2.7 Pays (C)

Le pays où se trouve l'organisation. Ce champ est facultatif.

4.5.2.8 Province / État

La province ou l'état où se trouve l'organisation. Ce champ est facultatif.

4.5.2.9 Ville

La ville où se trouve l'organisation. Ce champ est facultatif.

4.5.2.10 Date d'expiration

La date d'expiration du certificat. Le certificat devient valide aujourd'hui. La valeur par défaut est de dix ans à partir d'aujourd'hui.

Lorsque vous avez terminé, cliquez sur **Créer le certificat** pour un certificat auto-signé, ou sur **Créer la requête de certificat** pour une requête CSR.

4.5.3 Importer un certificat

HTTPS Certificate Configuration

Installed Certificate Create a Certificate Import Certificate

Certificate File
 Aucun fichier choisi

Private Key File
 Aucun fichier choisi

Chain / CA Bundle (optional)
 Aucun fichier choisi

Key Passphrase (if encrypted)

Utilisez cet onglet pour installer un certificat obtenu auprès d'une autorité de certification.

4.5.3.1 Fichier de certificat

Le fichier de certificat signé.

4.5.3.2 Fichier de clé privée

Le fichier de clé privée correspondant au certificat.

4.5.3.3 Chaîne / paquet AC (optionnel)

Un fichier de chaîne intermédiaire ou de paquet AC, si votre autorité de certification en fournit un.

4.5.3.4 Phrase de passe de la clé (si chiffrée)

La phrase de passe de la clé privée, si la clé est chiffrée.

Cliquez sur **Importer** pour installer le certificat.

5 Configuration des composants de réseau sans fil (CC-WiXBee)

Si vous utilisez la gamme CC-WiXBee de produits Jasper, vous pouvez configurer votre système pour qu'il se connecte sans fil aux composants à l'aide de réseaux personnels sans fil à faible débit (LR-WPAN : low-rate wireless personal area network). C'est une option rentable pour les clients qui, par exemple, ont besoin de contrôler les lumières dans les stationnements. Si vous ne connectez pas de composants sans fil, vous pouvez ignorer ce chapitre.

Vous pouvez différencier les versions filaires des versions sans fil de Jasper par le logo :

Câblé
seulement



Sans fil



Les systèmes Jasper qui incluent des composants sans fil offrent des options de menu sans fil dans les menus **Jasper** et **Statut**.

Si vous rencontrez des problèmes avec votre module sans fil CC-WiXBee, reportez-vous à la section Détection des erreurs de réseau sans fil et dépannage.

5.1 Configuration de l'accès sans fil

Pour activer l'accès sans fil à Jasper, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Jasper** et choisissez **Sans fil** dans l'en-tête **Configuration**.

La page de configuration sans fil apparaît.

Configuration sans fil

Réseau	
Nom	XBeeDOO Conference
Canal	13
Activer le cryptage	☐
Clé de cryptage AES	*****
Bonds réseau	
Délais de tentative confirmé	3000
Nombre de tentatives confirmé	3
Délais d'accès confirmé	1000
Délais de renvoi non confirmé	3000
Nombre de renvoi non confirmé	1
Délais d'accès non confirmé	250
Intervalle synchronisation du temps	900

Enregistrer

3. Une fois les paramètres sans fil configurés, cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

5.1.1 Nom

Description du réseau jusqu'à 19 caractères.

5.1.2 Port série

Le port série du module.

5.1.3 Canal

Numéro de canal radio. Entre 12 et 23.

5.1.4 Activer le cryptage

Activer ou désactiver le cryptage AES 128 bits.

5.1.5 Clé de cryptage AES

La clé de 128 bits utilisée pour le chiffrement et le décryptage. 0 - 30 caractères hexadécimaux. (La valeur par défaut est vide.)

5.1.6 Bonds réseau

Définit le nombre maximal de sauts attendus dans un itinéraire réseau. Entre 1 et 32. La valeur par défaut est 7.

5.1.7 Délais de tentative confirmé

Délai en millisecondes entre les tentatives de messages confirmés. Par défaut 3000.

5.1.8 Nombre de tentatives confirmé

Nombre de tentatives des messages confirmés. Par défaut 3.

5.1.9 Délais d'accès confirmé

Pause entre deux messages confirmés en millisecondes. Par défaut 1000.

5.1.10 Délais de renvoi non confirmé

Délai de renvoi des messages non confirmés. Par défaut 1000.

5.1.11 Nombre de renvoi non confirmé

Nombre de répétitions des messages non confirmés. Par défaut 0.

5.1.12 Délais d'accès non confirmé

Pause entre deux messages non confirmés en millisecondes. Par défaut 250.

5.1.13 Intervalle synchronisation du temps

Intervalle de synchronisation de l'heure en secondes. Par défaut 300.

Note : Le canal et le cryptage doivent être les mêmes pour tous les périphériques sans fil.

5.2 Configuration du module sans fil CC-WiXBee

Détermine la manière dont Jasper et le module sans fil WiXBee communiquent. Vous devrez peut-être modifier ce paramètre :

- lors de la configuration initiale.
- pour un logiciel autre que Jasper.

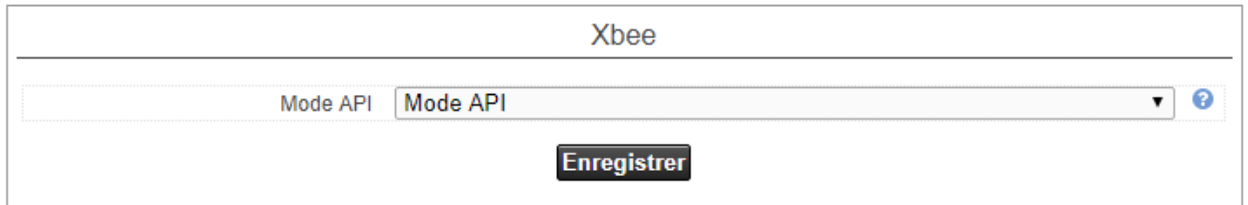
Ceci devrait seulement être réglé par un technicien qualifié. Jasper doit être arrêté avant d'utiliser cette page. Pour obtenir des instructions sur l'arrêt de Jasper, reportez-vous à la section Démarrage et arrêt de Jasper.

Pour activer le module sans fil WiXBee, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Système** et choisissez **Sans fil Config.**

La page de configuration du module sans fil apparaît.

Configuration du module sans fil



Pour plus d'informations sur les paramètres de cette boîte de dialogue, reportez-vous à la section « Modes de fonctionnement Transparent et API » à la page 26 sur <https://www.digi.com/resources/documentation/digidocs/pdfs/90000991.pdf>

3. Une fois les paramètres sans fil configurés, cliquez sur le bouton Enregistrer.

5.2.1 Mode API

Le paramètre par défaut pour Jasper CC-WiXBee. Utilisez ce paramètre dans tous les environnements de production.

5.2.2 Mode Transparent

Le module WiXBee ne modifie pas les données envoyées à travers lui.

5.3 Importation de paramètres de configuration sans fil

(Présent uniquement sur le modèle CC-WiXBee.) Cette page permet l'importation des paramètres de configuration sans fil dans Jasper.

Cette opération remplace tous les paramètres de configuration actuels par des informations dans le fichier contenant les nouveaux paramètres de configuration. Vous devez préparer cette importation à l'aide d'une application telle que « DimOnOff App Light » (également appelée app DOO App Light) qui génère un fichier XML.

Vous pouvez importer ce fichier comme :

- un fichier XML
- un fichier ZIP contenant uniquement le fichier XML

Pour importer les paramètres de configuration sans fil, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.

2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Importer la configuration sans fil** sous l'en-tête **Cartes**.

La page Importation de la configuration sans fil apparaît.

Importation de la configuration sans fil

☒ État en pourcentage
☒ Commande en pourcentage
☐ Contrôle des scènes
☐ Scènes
☒ Commande en pourcentage des groupes
☒ Contrôle des scènes des groupes
☒ Interface BACnet
☐ Scénarios
☐ Scénarios des groupes

☐ Mesure / tension
☐ Mesure / courant
☒ Mesure / puissance
☐ Mesure / facteur de puissance
☐ Mesure / énergie active
☐ Mesure / temps de vieillissement de la lampe
☐ Mesure / temps de vieillissement du ballast
☐ Mesure / compteur en-hors
☐ Mesure / énergie totale

Version 6.00

Light XML ?

Light XML

Fichier de configuration XML de Light

C:\fakepath\Lavoisier.xml Parcourir

Lavoisier.xml
(text/xml) - 162 kilo-octets, Date de modification: 8/16/2018

Continuer

3. Une fois que vous avez choisi les paramètres sans fil que vous souhaitez importer, cliquez sur le bouton Continuer. Jasper met à jour le système en utilisant les paramètres que vous avez importés.

6 Paramètres généraux

6.1 Définition du langage d'affichage et du comportement de l'interface web

Vous pouvez déterminer comment Jasper apparaît dans les navigateurs web des personnes qui l'utilisent dans votre organisation.

Pour configurer ces paramètres, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Système** et choisissez **Paramètres**.

La boîte de dialogue Paramètres apparaît.

Paramètres	
Langue	Français
Affichage	Normale
Activer le site web adaptatif	☒
Activer le cache des pages web	☒
Enregistrer	

3. Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur **Enregistrer**.

6.1.1 Langue

Choisissez l'anglais ou le français comme langue d'affichage.

6.1.2 Affichage

Normal : l'interface apparaît au centre (horizontalement) dans le navigateur web.

Plein écran : l'interface occupe toute la largeur du navigateur et est justifiée à gauche. Cette option peut activer l'affichage du navigateur sur plusieurs écrans.

6.1.3 Activer le site web adaptatif

Cochez cette case pour permettre à Jasper de modifier son apparence afin qu'elle soit plus utilisable sur les écrans plus étroits (par exemple les tablettes, les téléphones, les fenêtres de navigateur web étroites).

Quel que soit le paramètre, certaines pages restent plus faciles à utiliser sur un ordinateur doté d'un écran d'ordinateur de taille complète.

6.1.4 Activer le cache des pages web

Activez cette option pour accélérer la communication entre un navigateur et Jasper.

6.2 Démarrage et arrêt de Jasper

Lorsque vous configurez Jasper, vous devrez peut-être redémarrer le système pour que vos modifications prennent effet. Cette page vous donne les outils pour redémarrer Jasper.

Note : vous n'avez pas besoin de redémarrer Jasper après chaque modification. Pour gagner du temps lors de la configuration, vous pouvez effectuer un nombre de modifications planifiées avant de redémarrer Jasper.

En plus des commandes de démarrage et d'arrêt, cette page affiche l'état de Jasper (en haut de la page) et de SQLManager (en bas de la page).

Pour démarrer et arrêter Jasper ou vérifier l'état de Jasper ou SQLManager, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Démarrer/arrêter le service**

La boîte de dialogue Statut des services apparaît.

Statut des services

Jasper
Les configurations de Jasper ont été modifiées. Après avoir terminé vos modifications, veuillez redémarrer Jasper.
Jasper Building Control Software est démarré .
Redémarrer
Arrêter
Désactiver


SQLManager
SQLManager Software est arrêté , utiliser la page Maintenance automatique des données pour le démarrer.

6.2.1 Messages du statut

Tout texte en surbrillance en haut de la boîte de dialogue affiche l'état actuel de Jasper.

6.2.2 Redémarrer

Utilisez ce bouton pour appliquer les modifications à la configuration de Jasper. Ce bouton n'apparaît pas lorsque Jasper est arrêté.

6.2.3 Arrêter

Lorsque Jasper est actif, le bouton du milieu indique **Arrêter**. Lorsque Jasper n'est pas actif, ce bouton indique **Démarrer**.

Lorsque vous démarrez votre contrôleur Jasper, plusieurs choses se produisent :

- Il lit les fichiers XML contenant les paramètres d'application de Jasper et charge ces définitions en mémoire. (Ces fichiers se trouvent sur l'ordinateur qui héberge Jasper dans le dossier « /etc/Jasper ». Jasper crée ces fichiers lors de sa première installation.

- Il recueille des informations à partir de toutes les cartes de contrôle pour trouver toutes les informations qui lui manquent.
- Il vérifie périodiquement chaque variable si une demande d'écriture est faite.

6.2.4 Désactiver

Utilisez ce bouton pour vous assurer que Jasper ne démarre pas lorsque vous démarrez votre système. Cette option empêche l'activité inutile d'un serveur qui maintient une copie redondante en temps réel de votre configuration Jasper.

6.2.5 SQLManager

Tout texte en surbrillance au bas de la boîte de dialogue affiche l'état actuel de SQLManager.

L'application de gestionnaire SQLManager s'exécute pendant de brefs intervalles conformément à une planification décrite dans Copie des journaux vers la base de données de sauvegarde.

6.3 La gestion des cartes

Vous configurez chaque périphérique connecté à votre système BACnet à l'aide d'une « carte » (contrôleur) qui se connecte au dataserver sur le réseau. Vous devrez ajouter des cartes, supprimer des cartes et effectuer d'autres tâches de configuration pour permettre aux utilisateurs de gérer les composants BACnet.

6.3.1 L'ajout d'une carte

Pour ajouter une carte, procédez comme suit.

1. Installez la carte sur le réseau.
2. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
3. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Ajout** sous l'en-tête **Cartes**.

La page Ajout de carte apparaît.

Ajout de carte

Modèle de carte CCLP-1664 CCTHV407 CCTHV4-LS LS-Slave LS-PULSE RIBTW2401B-BC BAC-10142 LDALI-ME204 LDALI-ME201-U BASRT-B	CCLP-1664 
---	---

BACnet	
Nom:	?
Adresse:	?
Numéro d'identification:	?
Configuration avancée:	☐ ?

6.3.1.1 Modèle de carte

Utilisez cette liste pour spécifier le type de carte que vous souhaitez ajouter. Lorsque vous cliquez sur une carte, une image apparaît à droite pour vous permettre de confirmer que vous ajoutez le bon type de carte.

6.3.1.2 BACnet : Nom

Tapez le nom que vous souhaitez attribuer à la nouvelle carte.

6.3.1.3 BACnet : Adresse

Tapez l'adresse BACnet pour la nouvelle carte.

6.3.1.4 BACnet : Numéro d'identification

Tapez l'ID BACnet de la nouvelle carte.

Si vous cliquez sur la case à cocher Configuration avancée, les paramètres facultatifs suivants apparaissent. Jasper configure automatiquement les paramètres avancés pour chaque contrôleur. Vous pouvez les changer si nécessaire pendant l'installation.

CRISTAL

Configuration avancée:	☒	?
Service RPM:	Activer	?
Max APDU:	480	?
Obtention des événements:	Désactiver	?

6.3.1.5 Service RPM

Utilisez ce paramètre pour lire plusieurs valeurs BACnet à la fois. Ceci est plus efficace que si le système transmet une valeur par message.

6.3.1.6 Max APDU

« Application Protocol Data Unit » est le contenu d'un message BACnet. Remarque : Jasper vérifie le paramètre RPM Service par rapport au paramètre Max APDU. Si le service RPM dépasse l'APDU maximale, le contrôleur ne pourra pas transmettre ses valeurs.

6.3.1.7 Obtention des événements

Déterminez si l'appareil peut envoyer des alarmes à Jasper.

La dernière section de la page propose des paramètres spécifiques à chaque type de carte. Pour plus d'informations sur ces paramètres, reportez-vous à la documentation fournie avec la carte.

6.3.2 La suppression d'une carte

Pour supprimer une carte, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Édition/Suppression** sous l'en-tête **Cartes**.

La page de Configuration des cartes apparaît.

Configuration des cartes

The interface is divided into two main sections: 'Cartes' and 'Configuration'.

Cartes: A list of cards is displayed, with 'AC Avant' selected. The list includes: AC Avant, AC Montage, AC RD, Bureau Pierre Chaput, Bureau Porte Avant, CC-WiXBee, CCLP-1664 DEMO, DimOnOff Bernard, DimOnOff Daniel, DimOnOff Michel, DimOnOff Tech, Entrepot, and LSSLAVE-1.

Configuration: This section contains a 'Désactiver' button and a 'Supprimer' button. Below them is an 'Informations' box with the following details:

- Modèle:** CCTHV407
- Nom:** A text input field containing 'AC Avant'.
- ☒ Appliquer aux variables
- Numéro d'identification:** A text input field containing '1000115'.
- A 'Modifier' link and an 'Appliquer' button.

3. Cliquez sur le nom de la carte dans la liste Cartes que vous souhaitez supprimer.
Vous pouvez choisir une gamme de cartes en : cliquant sur la première carte de la gamme; maintenant le bouton Shift de votre clavier, et; en cliquant sur la carte du bas dans la gamme.
4. Cliquez sur le bouton **Supprimer**.
5. Retirez-la (les) carte (s) du dataserver.

7 Recherche d'appareils BACnet connectés

Vous pouvez demander à Jasper de trouver sur votre réseau des périphériques BACnet qui n'ont pas été configurés lorsque vous avez ajouté des cartes à Jasper. Une fois que Jasper a trouvé ces périphériques, vous pouvez les ajouter à Jasper en suivant les instructions de la section L'ajout d'une carte.

Pour rechercher les périphériques BACnet connectés, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Découverte BACnet** sous l'en-tête **Cartes**.

La page Découverte des appareils BACnet apparaît.

BACnet Dataserver Discovery

Scan BACnet Devices						
Scan Range		0	to	4194303	Start Scan	Clear
Filter by name...						38 devices
Instance	Name	Version	Model	Vendor	Address	Object #
☒ 2025216	CCLP-Conference	3.4.4	CCLP-1664-BIP	CRISTAL	172.20.200.16:47820	245
☒ 222638	SODALITE	2.61.2	SO-BN-DA-CTRL	CRISTAL	172.20.200.210:47820	6216
☒ 1000206	BAC2DMX	3.0.0	CCLP-DMX-BIP	CRISTAL	172.20.200.21:47820	522
☐ 311403	PosteVirtuel2	3.8.1.0	BACnetBrowser	CRISTAL	172.20.200.200:47820	1
☐ 20251	LIP-CRISTAL-CCTHV	V7	LIP-ME201C	LOYTEC Electr...	172.20.200.101:47820	2
☐ 1000201	LIP Conference	V7	LIP-ME201C	LOYTEC Electr...	172.20.200.11:47820	2
☐ 1000000	Jasper Cristal	2.9.1	Jasper Building ...	CRISTAL	172.20.200.14:47820	12
☒ 5000	CC-Clock_Conference	3.1.3	CC-CLOCK-BIP	CRISTAL	172.20.200.102:47820	20

7.1 Plage de recherche

Entrez la plage des numéros d'instance de l'appareil à rechercher, de 0 à 4194303. Sur un grand réseau avec de nombreux périphériques, cette option vous fait gagner du temps en créant une liste plus petite de périphériques à rechercher pour celui que vous voulez.

CRISTAL

7.2 Lancer la recherche

Cliquez sur ce bouton pour que Jasper crée une liste des périphériques qu'il trouve sur votre réseau BACnet. Pendant une recherche, ce bouton devient **Arrêter** pour interrompre la recherche, puis **Démarrer la recherche** une fois la recherche terminée.

7.3 Effacer

Cliquez sur ce bouton pour effacer la liste des appareils.

7.4 Filtrer par nom

Saisissez du texte dans cette case pour limiter la liste aux appareils dont le nom correspond à ce que vous entrez.

7.5 (liste des appareils)

Pour chaque appareil, Jasper affiche l'Instance, le Nom, la Version, le Modèle, le Fournisseur, l'Adresse et le nombre d'objets qu'il contient. Cliquez sur le « + » pour ouvrir un appareil et configurer ses objets sur un écran distinct.

Lorsque vous ouvrez un appareil, Jasper lit ses objets et affiche un panneau d'information sur l'appareil au-dessus de la liste des objets.

7.6 Nom

Le nom rapporté par l'appareil.

7.7 Instance

Le numéro d'instance de l'appareil.

7.8 Modèle

Le nom du modèle de l'appareil.

7.9 Version

La version du micrologiciel de l'appareil.

7.10 Fournisseur

Le nom du fournisseur de l'appareil.

7.11 Max APDU

La taille du plus grand message que l'appareil accepte, en octets.

7.12 Support ReadPropertyMultiple

Indique si l'appareil prend en charge le service ReadPropertyMultiple, qui permet à Jasper de lire plusieurs propriétés en une seule requête.

7.13 Support SubscribeCOV

Indique si l'appareil prend en charge le service SubscribeCOV, qui permet à Jasper de recevoir les changements de valeur au moment où ils se produisent.

BACnet Dataserver Discovery

CCLP-Conference - 2025216

Save

Close

245 / 245

Name

CCLP-Conference

Instance

2025216

Model

CCLP-1664-BIP

Version

3.4.4

Vendor

CRISTAL

Max APDU

480

Support ReadPropertyMultiple

Yes

Support SubscribeCOV

Yes

Filter by name...

Update names from network

☐ Type	Instance	Name	Value	Reliability	Poll
+ ☐ device	2025216	CCLP-Conference			Polling
+ ☒ analog-value	0	CCLP-Conference / GROUP 1 FB	80 %	☒	COV
+ ☒ analog-value	1	CCLP-Conference / GROUP 2 FB	80 %	☒	COV
+ ☐ analog-value	2	GROUP FB 03	0 %	☒	Auto
+ ☐ analog-value	3	GROUP FB 04	0 %	☒	Auto
+ ☐ analog-value	4	GROUP FB 05	0 %	☒	Auto
+ ☐ analog-value	5	GROUP FB 06	0 %	☒	Auto
+ ☐ analog-value	6	GROUP FB 07	0 %	☒	Auto

7.14(développer)

Cliquez sur le « + » pour lire et afficher les propriétés propriétaires de l'objet. Voir Découverte des propriétés propriétaires.

7.15 Case à cocher

Cochez cette case pour ajouter l'objet à Jasper.

7.16 Type

Le type de l'objet BACnet.

7.17 Instance

Le numéro d'instance de l'objet.

7.18 Nom

Le nom de l'objet. Le bouton à côté du nom permet de basculer entre le nom lu depuis le réseau et le nom configuré.

7.19 Valeur

La valeur actuelle de l'objet. Si vous cliquez sur une valeur, une boîte de dialogue distincte apparaît dans laquelle vous pouvez modifier la valeur.

7.20 Reliability

Cochez cette case pour que Jasper lise la propriété Reliability de l'objet. Il peut informer les utilisateurs d'un problème avec l'objet BACnet.

7.21 Lecture

Vous pouvez laisser Jasper choisir quels objets sont lus et comment depuis l'appareil. Notez que tous les choix ne sont pas disponibles pour tous les objets.

- Non : Jasper ne lit pas l'objet. Il écrit seulement.
- Lecture : Jasper lit la valeur périodiquement.
- COV : (Changement de valeur) la valeur est obtenue en utilisant le service BACnet « SubscribeCOV ». Si une erreur survient lors de la tentative d'abonnement à l'objet, l'interrogation sera utilisée pour les lectures suivantes.

- COV forcé: la valeur est obtenue en utilisant le service BACnet « SubscribeCOV ». Même si une erreur se produit, Jasper continue de tenter de s'abonner à l'objet.
- Auto : La prochaine fois que Jasper redémarrera, cette valeur sera définie comme COV si l'abonnement COV est réussi. Sinon, Lecture sera définie.

7.22 Mise à jour des noms d'objets depuis le réseau

Lorsqu'un appareil est ouvert, vous pouvez aligner les noms de variables configurés sur les noms lus depuis l'appareil.

7.22.1 Mettre à jour les noms depuis le réseau

Remplace chaque nom configuré par le nom lu depuis l'appareil. Comme cela écrase les noms personnalisés, Jasper vous demande d'abord de confirmer.

7.22.2 (mettre à jour un nom)

Le bouton à côté de chaque nom met à jour ce nom configuré à partir du nom lu depuis l'appareil.

7.22.3 (restaurer un nom)

Le bouton à côté de chaque nom restaure le nom précédemment configuré pour cette variable.

7.23 Découverte des propriétés propriétaires

Certains objets BACnet exposent des propriétés propriétaires, c'est-à-dire des propriétés spécifiques au fournisseur dont l'identifiant est égal ou supérieur à 512. Cliquez sur le « + » à côté d'un objet pour lire ses propriétés propriétaires depuis l'appareil.

☒	binary-input	0	WR-8501 / CCLP-1664 / INPUT 01 / interrupteur A ↻	ON	☐	COV ▼
Proprietary Properties						
☒	Enumerated	532	CCLP-Conference / INPUT 1 ↻			Polling ▼

7.24 Ajout d'objets au dataserver

Sélectionnez les objets et les propriétés propriétaires souhaités, définissez leurs options Lecture et Reliability, puis cliquez sur **Enregistrer** pour ajouter l'appareil à la configuration du dataserver. Avant l'enregistrement, Jasper affiche un résumé afin que vous puissiez vérifier les changements :

7.24.1 Variables ajoutées

Les variables qui seront ajoutées à la configuration.

7.24.2 Variables retirées

Les variables qui seront retirées de la configuration.

7.24.3 Variables renommées

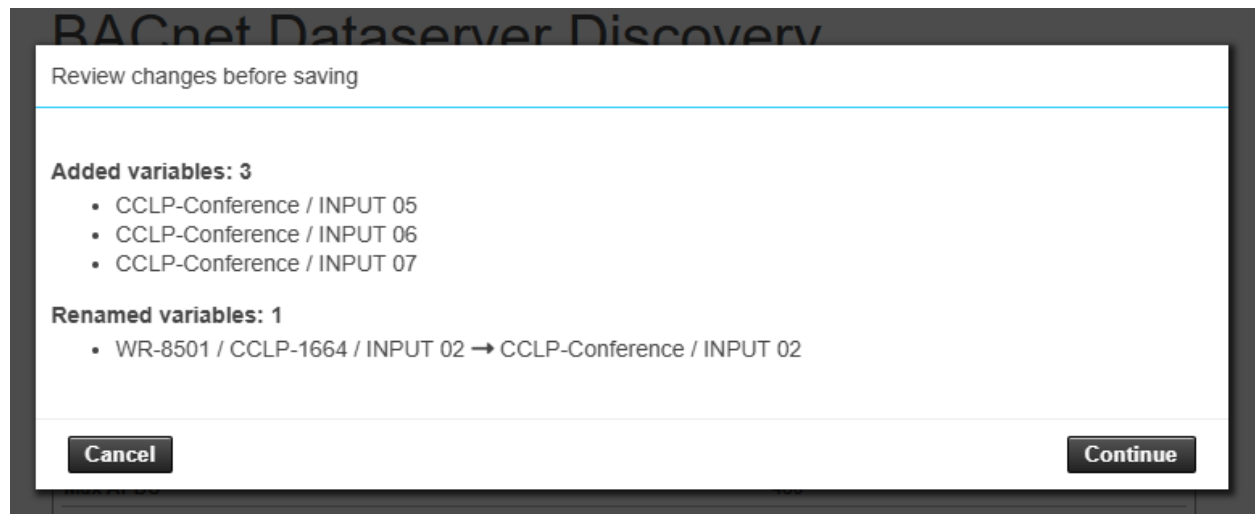
Les variables dont le nom sera modifié.

7.24.4 Changements d'interrogation

Les variables dont l'option Lecture sera modifiée.

7.24.5 Changements de fiabilité

Les variables dont l'option Reliability sera modifiée.



Confirmez le résumé pour enregistrer les changements, ou annulez pour continuer la modification. Jasper peut vous demander de redémarrer le système pour que les changements prennent effet.

Cette page ne peut être utilisée que par un seul utilisateur à la fois. Si quelqu'un d'autre l'utilise déjà, Jasper vous en avertit et vous permet de prendre la main, ce qui déconnecte l'autre utilisateur.

8 Configuration des horaires

Vous pouvez définir des horaires quotidiens et hebdomadaires en utilisant Jasper. Puisque les utilisateurs peuvent également ajuster ces paramètres, vous pouvez trouver des instructions dans le Manuel de l'utilisateur de Jasper Building Control sous les titres suivants :

- Configuration d'horaires
- Configuration des coordonnées géographiques
- Configuration d'une journée avec événements astronomiques
- Configuration des événements d'une journée
- Définition des exceptions
- Création de calendriers
- Gestion des calendriers
- Configuration des dates
- Types de date

9 Gestion des variables

Vous pouvez ajuster les attributs et le comportement des variables système sur le dataserver pour que votre système Jasper serve mieux votre application particulière.

9.1 Changement des noms des variables

Vous pouvez attribuer des noms significatifs pour une application donnée. Par exemple, vous pouvez mettre le nom d'une pièce dans le nom d'une variable. Le changement des noms des variables n'affecte pas le bon fonctionnement de votre système Jasper.

Pour changer le nom d'une variable, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Configuration** sous l'en-tête **Variables**.

La page Configuration des variables apparaît.

Configuration des variables

The screenshot displays the 'Configuration des variables' interface, which is divided into two main sections: 'Variables' on the left and 'Configuration' on the right.

Variables Section:

- At the top is a search bar with a magnifying glass icon.
- Below the search bar is a list of variables. The first variable, 'LS-SLAVE-1 / REM TEMPERATURE', is highlighted in grey.
- The list continues with 'Lecture Puissance', followed by 'LS Relay 01' through 'LS Relay 08', and then a series of 'CCLP-1664 DEMO / RELAY' variables (CMD 01, FB 01, CMD 02, FB 02, CMD 03, FB 03, CMD 04, FB 04, CMD 05, FB 05).

Configuration Section:

- The title 'Configuration' is at the top.
- Below it is a 'Nom' field with a question mark icon, containing the text 'LS-SLAVE-1 / REM TEMPERATURE'.
- To the right of the 'Nom' field is a 'Nouveau nom' label and a text input field containing the same text.
- Below the input field is a 'Renommer' button.
- Under the 'Usage' section, the 'Type' is set to 'Dataserver'.
- Under 'Dataserver', there is a bullet point: 'De la carte LSSLAVE-1.'
- Under 'Configuration du délesteur de charge', there is a bullet point: 'Utilisée comme la variable de température externe.'

9.1.1 Liste de variables

Cliquez sur le nom d'une variable dont vous voulez changer le nom. Vous pouvez également taper une partie du nom d'une variable à côté de l'icône de la loupe pour trouver la variable que vous cherchez plus rapidement.

9.1.2 Nouveau nom

Le nom actuel de la variable sélectionnée apparaît ici.

Vous pouvez également taper un nouveau nom pour la variable ici. Avant de passer à cette étape, vérifiez les informations dans le champ **Utilisation** ci-dessous pour vous assurer que vous modifiez le nom de la bonne variable.

9.1.3 Renommer

Cliquez sur ce bouton pour enregistrer le nouveau nom dans la variable.

9.1.4 Usage

Passez en revue les fonctions de Jasper qui utilisent la variable sélectionnée. Chaque emplacement comporte un lien vers une page de configuration où Jasper utilise la variable.

9.2 Récupération des valeurs variables

Lorsqu'un contrôleur est réinitialisé, il peut perdre les valeurs stockées dans ses variables. Pour éviter des problèmes dus à la perte de ces valeurs, vous pouvez demander à Jasper de réécrire ces valeurs de manière répétée, après des intervalles définis, quel que soit l'état du contrôleur.

Pour avoir des valeurs mises à jour périodiquement, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Écritures des variables** sous l'en-tête **Variables**.

La page Configuration des écritures des variables apparaît.

Configuration des écritures des variables

The interface is divided into two main sections: **Liste** and **Destinations**.

Liste: Contains a title bar with buttons **Enregistrer**, **Ajouter**, **Renommer**, and a red **X**. Below the title bar is a list box showing **Mise à jour LS Relays**.

Destinations: Contains a title bar with buttons **Ajouter une destination** and a red **X**. Below the title bar is a text input field labeled **Intervalle (secondes)**. Below the input field is a list box showing **LS Relay 01** through **LS Relay 08**, with **LS Relay 08** selected. Below the list box is a large empty text area.

La page est divisée en deux parties :

- Liste
- Destinations

3. Cliquez sur le bouton **Enregistrer** pour que vos modifications prennent effet.

9.2.1 Liste

9.2.1.1 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour afficher un champ de texte et le bouton OK. Tapez le nom du groupe de variables que vous souhaitez mettre à jour et cliquez sur OK. Le nom du groupe apparaît dans la liste ci-dessous.

9.2.1.2 Renommer

Pour changer le nom d'un groupe dans la liste ci-dessous, cliquez d'abord sur le nom, puis cliquez sur ce bouton. Un champ de texte et le bouton OK apparaissent. Tapez le

nouveau nom du groupe et cliquez sur OK. Le groupe apparaît dans la liste ci-dessous avec son nouveau nom.

9.2.1.3 « x » rouge

Pour supprimer un groupe de la liste ci-dessous, cliquez d'abord sur le nom du groupe, puis cliquez sur ce bouton. Le groupe disparaît de la liste.

9.2.1.4 Liste (à gauche)

Cette liste contient les groupes de variables que Jasper met à jour périodiquement. Lorsque vous cliquez sur un nom de groupe dans cette liste, les variables qu'il contient apparaissent dans la liste à droite.

9.2.2 Destinations

9.2.2.1 Ajouter une destination

Pour choisir les variables à mettre à jour perpétuellement, cliquez d'abord sur le groupe de variables pertinentes dans la liste à gauche, puis cliquez sur ce bouton. Une liste de toutes les variables configurées dans Jasper apparaît. Mettez en surbrillance les variables que vous voulez que Jasper mette à jour et cliquez sur Sélectionner. La liste des variables disparaît et les variables sélectionnées s'affichent dans la boîte de dialogue principale de la liste située sous ce bouton.

9.2.2.2 « x » rouge

Pour supprimer une variable de la liste de droite, cliquez d'abord sur la variable, puis cliquez sur ce bouton. La variable sélectionnée disparaît de la liste.

9.2.2.3 Intervalle (Secondes)

Tapez l'intervalle auquel Jasper réécrit la valeur de la variable. Par exemple, si vous tapez « 30 », Jasper écrit la valeur toutes les 30 secondes sur le contrôleur.

9.2.2.4 Liste (à droite)

Noms de variables auxquelles Jasper écrit des valeurs. Cette liste de variables est incluse dans le nom du groupe sélectionné dans la liste de gauche.

9.3 Variables de liaison pour permettre l'automatisation

Note : dans ce manuel, les termes « binding » et « link » sont utilisés de manière interchangeable.

Vous pouvez avoir des valeurs de variables qui déclenchent automatiquement des processus sur votre réseau Jasper. Par exemple, vous pouvez faire en sorte que votre système de CVC commence à « chauffer » ou à « refroidir » selon la température à l'extérieur.

L'automatisation comme celle-ci nécessite plusieurs étapes. L'une de ces étapes consiste à « lier » la valeur d'une variable au contrôleur responsable de cette action. Dans l'exemple ci-dessus, vous lierez la variable « binaire » de votre système CVC à la variable « température extérieure » (analogique).

Pour créer des « liaisons », procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Liaison de variables** sous l'en-tête Variables.

La page Liaison de variables apparaît.

Liaison de variables

Ce dialogue est divisé en deux moitiés :

- Source
- Sortie

Dans la section Sortie, vous choisissez les variables que vous voulez lier à la variable source que vous choisissez dans la partie Source de la boîte de dialogue. Vous pouvez lier plus d'une variable de sortie à la même variable source.

3. Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

9.3.1 *Source*

9.3.1.1 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour afficher la liste des variables disponibles. Cliquez sur la ou les variables pour lesquelles vous souhaitez créer des liaisons et cliquez sur Sélectionner. Votre sélection apparaît dans la liste ci-dessous.

9.3.1.2 « X » rouge

Pour supprimer une variable source, cliquez d'abord sur la variable, puis cliquez sur ce bouton. La variable disparaît de la liste.

9.3.1.3 Champ de recherche

Cette fonction de recherche vous fait gagner du temps lorsque la liste Source des variables devient longue. Si vous connaissez une partie du nom de la variable que vous souhaitez trouver dans la liste Source, tapez ce texte ici. Lorsque vous tapez, Jasper enlève les variables dont les noms ne correspondent pas au texte de la liste.

9.3.1.4 List (source)

Il s'agit d'une liste de variables contenant des valeurs à copier dans des variables de destination.

9.3.2 *Sortie de liaison*

9.3.2.1 Liste déroulante : Transformateur de valeurs

Choisissez le convertisseur de valeur nécessaire pour convertir la valeur de la variable source afin qu'elle puisse être lue par les variables de destination qui l'utilisent.

Jasper ne met pas à jour les valeurs de destination si :

- la valeur source ne change généralement pas
- la règle de traducteur ne modifie pas la valeur de la variable de destination.

Si vous devez vérifier ou modifier la configuration d'un traducteur de valeur, cliquez sur le lien **Configuration des transformateurs de valeurs**. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Traducteurs de valeur.

9.3.2.2 Ajouter une destination

Cliquez sur ce bouton pour afficher la liste des variables que vous pouvez ajouter à la liaison.

Note : Les noms de variable contiennent souvent le nom des contrôleurs qu'ils affectent.

9.3.2.3 « X » rouge

Pour supprimer une variable de la liste Sortie, cliquez sur la variable, puis cliquez sur ce bouton. La variable sélectionnée disparaît de la liste.

9.3.2.4 Exécuter tout

Cochez cette case pour que les valeurs de destination soient mises à jour chaque fois que Jasper lit les valeurs des variables source. Si vous ne cochez pas cette case, Jasper ne met à jour les valeurs de destination que lorsque les valeurs source sont modifiées.

9.3.2.5 Exécute première

Cochez cette case pour que Jasper mette à jour les variables de destination lors de la première lecture de la variable source. Utilisez ce paramètre, par exemple, pour éviter d'appliquer la valeur initiale d'un contact sec à ses variables de destination lorsque Jasper démarre pour la première fois.

Si vous ne cochez pas cette case, Jasper met à jour les variables de destination lorsque la variable source est mise à jour.

9.3.2.6 Validité

Jasper vérifie les attributs de variable pour s'assurer qu'ils sont valides. Jasper stocke également un attribut d'état de validité pour chaque variable. Cela peut être « valide » ou « (potentiellement) invalide ». (Les différents appareils ont des noms différents pour cet état.) Des états (potentiellement) invalides peuvent survenir lorsque, par exemple, les valeurs ne sont pas correctement lues ou plage que l'appareil peut lire.

Si vous cochez cette case, l'état de validité de la variable source sera transféré aux variables de destination.

9.4 Traducteurs de valeur

Les traducteurs de valeur convertissent une valeur donnée en un autre format. Par exemple, ils peuvent convertir :

- Celsius à Fahrenheit
- une entrée numérique à ON ou OFF
- ON/OFF à un pourcentage ou une température prédéfinie

Pour travailler avec des traducteurs de valeur, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Transformateurs de valeurs** sous l'entête **Variables**.

La page Transformateur de valeurs apparaît.

Transformateur de valeurs

Cette page est divisée en deux sections principales :

- Transformateur de valeurs
- Règles

Vous configurez le comportement du traducteur de valeur dans la section Règles pour le traducteur que vous choisissez dans la section Traducteurs de valeurs.

3. Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

9.4.1 Traducteurs de valeur

9.4.1.1 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour taper le nom d'un nouveau traducteur de valeur. Cliquez sur OK pour l'afficher dans la liste ci-dessous.

9.4.1.2 Renommer

Sélectionnez un traducteur de valeur dans la liste ci-dessous, puis cliquez sur ce bouton pour le renommer.

9.4.1.3 « x » rouge

Sélectionnez un traducteur de valeur dans la liste ci-dessous, puis cliquez sur ce bouton pour le supprimer.

9.4.1.4 Liste de transformateurs de valeurs

Cette liste contient des traducteurs de valeur existants.

9.4.2 Règles

9.4.2.1 Ajouter une règle

Cliquez sur ce bouton pour ajouter une règle qui :

- déclenche le traducteur de valeur en fonction d'une valeur source.
- crée une valeur de sortie pour la variable de destination.

Les traducteurs peuvent avoir plus d'une règle. Vous devez configurer chacun d'eux pour qu'il prenne effet.

Comme Jasper évalue les règles du haut de cette liste vers le bas, utilisez les flèches vers le haut et vers le bas situées à droite des règles pour les placer dans l'ordre dans lequel vous souhaitez les évaluer.

Pour supprimer une règle, cliquez sur le bouton « x » rouge à sa droite.

9.4.2.2 Lorsque la valeur d'entrée est :

Utilisez la liste déroulante et la liste déroulante/champ de texte de combinaison pour définir les paramètres que Jasper utilise pour déterminer s'il faut effectuer cette traduction.

9.4.2.3 Alors, la valeur de sortie sera :

Si vous définissez la liste déroulante sur « Valeur d'entrée », Jasper l'utilise pour effectuer l'arithmétique spécifiée dans les deux champs suivants.

Considérez ces exemples :

- Pour convertir des degrés Celsius en degrés Fahrenheit, utilisez cette formule : $C \times 1,8 + 32$.
- Pour convertir une valeur en nombre, mettez le nombre « x » à zéro (0) et tapez la valeur de destination désirée dans le champ « + ».
- Pour convertir les ampères en watts, multipliez les ampères x 120 volts + 0

Pour empêcher l'exécution de la liaison, définissez les conditions de valeur d'entrée requises dans la règle et choisissez « Annulé ».

9.5 Création et configuration des groupes de variables

Vous pouvez regrouper des variables pour les périphériques BACnet qui traitent régulièrement des commandes similaires en même temps. Les groupes de variables sont utiles pour déclencher des événements en utilisant :

- des horaires
- boutons de l'interface utilisateur

Les boutons, par exemple, n'autorisent que les modifications d'une variable. Par conséquent, pour qu'un bouton change plusieurs variables, celles-ci doivent appartenir à un groupe.

Remarque : Une variable peut faire partie de plus d'un groupe.

Pour travailler avec des groupes, suivez ces étapes.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Groupes** sous l'en-tête **Variables**.

La page de Configuration des groupes apparaît.

Groups Configuration

The screenshot shows the 'Groups Configuration' window. At the top left is a 'Save' button. The window is split into two panes. The left pane, titled 'Groups', has buttons for 'Create +', 'Rename', 'Duplicate', and a close button. It contains a search bar and a list of groups, with 'Gr_Secteur 4' selected. The right pane, titled 'Group Members Gr_Secteur...', has an 'Add Members +' button and a list of members: 'Western Corridor / CCLP-1664 / 16', 'Visitors / CCLP-1664 / 17', 'Development / CCLP-1664 / 18', 'Electronic assembly / CCLP-1664 / 19', and 'Oven / CCLP-1664 / 20'. A 'Set Value ...' button is at the top right.

Cette page est divisée en deux sections principales :

- Groupes
 - Membres du groupe ()
3. Pour enregistrer vos modifications dans le fichier de configuration de Jasper, cliquez sur le bouton **Enregistrer**.
 4. Pour que vos modifications prennent effet, redémarrez Jasper. Pour plus d'informations sur le redémarrage de Jasper, reportez-vous à la section Démarrage et arrêt de Jasper.

9.5.1.1 Définir la valeur...

Utilisez ce bouton pour envoyer une valeur à tous les membres du groupe sélectionné. Si vous venez d'ajouter un groupe, vous devez redémarrer Jasper avant de pouvoir définir la valeur du nouveau groupe de variables.

9.5.2 Groupes

9.5.2.1 Ajouter +

Cliquez sur ce bouton pour taper le nom d'un nouveau groupe.

9.5.2.2 Renommer

Sélectionnez un groupe dans la liste des groupes ci-dessous, puis cliquez sur ce bouton pour le renommer.

9.5.2.3 Dupliquer

Sélectionnez un groupe dans la liste ci-dessous, puis cliquez sur ce bouton pour en créer une copie. Jasper suggère un nom basé sur le groupe d'origine (le nom d'origine suivi de (copy)). Tapez un nom pour le nouveau groupe et confirmez. Le nouveau groupe inclut tous les membres du groupe d'origine. Pour que le nouveau groupe prenne effet, redémarrez Jasper.

9.5.2.4 « x » rouge

Sélectionnez un groupe dans la liste ci-dessous, puis cliquez sur ce bouton pour le supprimer.

9.5.2.5 Champ de recherche (loupe)

Lorsque vous tapez une partie du nom d'un groupe que vous recherchez, Jasper sélectionne uniquement les noms de groupe contenant le texte que vous tapez.

9.5.2.6 Liste de groupes

Cette liste contient des groupes existants.

9.5.3 Membres du groupe

9.5.3.1 Ajouter des membres +

Cliquez sur ce bouton pour afficher la liste des contrôleurs que vous pouvez ajouter au groupe. Vous pouvez ajouter plus d'une variable à la fois en cliquant sur les noms de variables.

9.5.3.2 « x » rouge

Sélectionnez une variable dans la liste ci-dessous, puis cliquez sur ce bouton pour la supprimer.

9.5.3.3 Champ de recherche (loupe)

Lorsque vous tapez une partie du nom d'une variable que vous recherchez, Jasper sélectionne uniquement les noms de variables contenant le texte que vous tapez.

9.5.3.4 Liste des membres du groupe

Cette liste contient toutes les variables qui sont membres du groupe sélectionné.

9.5.3.5 Mode de valeur

Cette liste déroulante contrôle la façon dont la variable du groupe obtient sa valeur.

- **Commande** : comportement par défaut. La valeur du groupe est la dernière commande écrite au groupe.
- **Automatique** : la valeur et le statut du groupe reflètent l'état réel de ses membres. Lorsque tous les membres sont booléens, la valeur est le OU logique des membres. Lorsque tous les membres sont numériques, la valeur est la moyenne des membres. Sinon, la valeur est la dernière commande écrite.

9.6 Gestion des objets BACnet

Utilisez cette page pour ajouter, configurer et supprimer des objets BACnet gérés par Jasper.

Pour gérer les objets BACnet, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Objets BACnet** sous l'en-tête **Configuration**.

La page de configuration des objets BACnet apparaît.

Configuration des objets BACnet

Enregistrer

Objets
Ajouter **Modifier** 

Local 101 (DALI_Sensor_01)

Local 112 (DALI_Sensor_02)

Local 101 (DALI_01)

Local 101 (DALI_02)

Local 101 (DALI_03)

Local 101 (DALI_04)

Corridor (DALI_05)

Conference 1 (DALI_06)

Conference 2 (DALI_07)

Conference 3 (DALI_08)

Conference 4 (DALI_09)

Developpement - Development (0-10V_01)

LOAD_SHEDDER_SETPOINT

LOAD_SHEDDER_SHEDDING

LOAD_SHEDDER_SHEDDING_TOTAL

LOAD_SHEDDER_GENERATOR_SETPOINT

LOAD_SHEDDER_SETPOINT_MODE

SCENE_CONTROL

Frequency

Options

Valeur	92
Numéro d'instance	2000
Type	ANALOG_INPUT
Incrément COV	
Valeur initiale	60
Priorité de valeur initiale	
Non volatile	☐

Cette page est divisée en deux sections principales :

- Objets
- Options

3. Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

9.6.1 Objets

9.6.1.1 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour ajouter un nouvel objet. Pour chaque objet, vous devez entrer :

- Nom : nom unique utilisé par les autres périphériques BACnet pour reconnaître cet objet.
- Numéro d'instance : un numéro unique. Ce numéro doit être unique pour le type.
- Type : le type de variable utilisé par l'objet.

- COV (changement de valeur) Incrément (uniquement si Type est l'un des choix « analogiques »): Si la valeur de la variable change plus que l'incrément COV, le périphérique notifie les autres périphériques sur le réseau.

9.6.1.2 Modifier

Sélectionnez un objet dans la liste d'objets ci-dessous, puis cliquez sur ce bouton pour modifier ses attributs. Ces attributs sont les mêmes que ceux que vous configurez lorsque vous utilisez le bouton Ajouter (décrit ci-dessus).

9.6.1.3 « x » rouge

Sélectionnez un objet dans la liste ci-dessous, puis cliquez sur ce bouton pour le supprimer.

9.6.1.4 Liste d'objets

Cette liste contient des objets existants.

9.6.2 Options

9.6.2.1 Valeur

La valeur actuelle pour cet objet.

9.6.2.2 Numéro d'instance

Un numéro unique. Ce nombre est unique pour le type.

9.6.2.3 Type

C'est le type de valeur que l'objet stocke.

9.6.2.4 Incrément COV

Si la valeur de la variable est supérieure à l'incrément COV (changement de valeur), le périphérique notifie les autres périphériques sur le réseau.

9.6.2.5 Valeur initiale

C'est la valeur assignée à l'objet lorsque Jasper démarre.

9.6.2.6 Priorité de valeur initiale

C'est la priorité initiale assignée à l'objet BACnet.

Les priorités sont des entiers compris entre 1 et 16, 1 étant la priorité la plus élevée.

9.6.2.7 Non volatile

Si cette case est cochée, Jasper enregistre toute modification de la valeur de cet objet dans la mémoire flash et la réapplique lorsque Jasper est redémarré.

10 Configuration des statistiques d'éclairage

Les gestionnaires d'immeubles utilisent des statistiques d'éclairage pour les aider à gérer efficacement leurs bâtiments. Par exemple, ils peuvent vouloir calculer la consommation d'électricité à travers un contrôle donné, ou ils peuvent vouloir déterminer le moment du remplacement des lampes.

Pour plus d'informations sur l'utilisation des statistiques d'éclairage, reportez-vous à « Statistiques d'éclairage » dans le Manuel de l'utilisateur Jasper Building Control.

Pour que les gestionnaires utilisent ces statistiques, vous devez les configurer.

Pour configurer les statistiques d'éclairage, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Journal** et choisissez **Configuration des statistiques d'éclairage** sous l'en-tête **Statistiques**.

La page de Configuration des statistiques d'éclairage apparaît.

Configuration des statistiques d'éclairage

Configuration des statistiques d'éclairage	
Activer	☐
Délais	
Transition numérique ON	
Transition analogique ON	
Calcul en pourcentage	☐
Enregistrer	

10.1 Activer

Cochez cette case pour que Jasper enregistre périodiquement des statistiques.

10.2 Délais

Avec Activer (ci-dessus) sélectionné, tapez le nombre de secondes entre les opérations d'écriture sur disque.

La valeur par défaut est une heure (3600 secondes). Un délai trop court peut entraîner un vieillissement prématuré de la mémoire flash. Un délai trop long augmente le risque de perte de données en cas de panne de courant.

10.3 Transition numérique ON

Temps ajouté (en secondes) dans une transition OFF à ON pour les contrôles numériques. La valeur par défaut est 0 (champ vide).

10.4 Transition analogique ON

Temps ajouté (en secondes) dans une transition OFF à ON pour les contrôles analogiques. La valeur par défaut est 0 (champ vide).

10.5 Calcul en pourcentage

Cochez cette case pour enregistrer la proportion d'électricité utilisée par les commandes analogiques. Par exemple, si une ampoule D.E.L. est allumée pendant une heure à une intensité de 50 %, cette période compte pour 30 minutes de la durée de vie de l'ampoule.

Ce pourcentage vous aide à estimer la durée de vie restante d'un appareil. Plus le pourcentage d'utilisation d'un périphérique est faible, plus sa durée de vie est longue.

Une fois que vous avez configuré les statistiques d'éclairage, cliquez sur le bouton **Enregistrer**. Jasper vous invitera à redémarrer le système pour que vos modifications prennent effet.

11 Configuration du délesteur de charge

Les utilisateurs de Jasper doivent suivre l'activité du délesteur de charge et peuvent également avoir besoin de modifier certains paramètres.

11.1 Utilisation des variables par le délesteur de charge

Le dataserver fait référence à plusieurs variables lors de la gestion de la consommation de pointe. Le dataserver :

- lit une variable pour déterminer la consommation de courant (dans l'unité du compteur de puissance, choisie dans Unité de puissance de l'onglet Options).
- utilise le numéro de charge actuel et un point de consigne prédéfini pour déterminer s'il faut activer ou désactiver la charge. (Vous pouvez utiliser un point de consigne fixe ou une variable qui stocke un point de consigne.)
- écrit dans d'autres variables pour activer ou désactiver la charge.

11.2 Activation du délesteur de charge

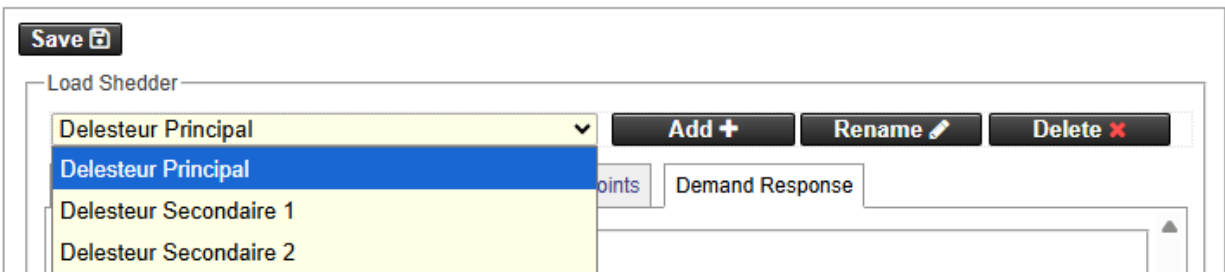
Pour activer les fonctionnalités du délesteur de charge pour les utilisateurs, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Jasper** et choisissez **Configuration** sous l'en-tête **Délesteur de charge**.

La page Configuration du délesteur de charge s'affiche. Les informations pour chaque onglet de cette page apparaissent sur les pages suivantes :

- Configuration du délesteur de charge : onglet (décrit ci-dessous)
 - Configuration du délesteur de charge : onglet Groupes (décrit)
 - Configuration du délesteur de charge : onglet Options (décrit)
 - Configuration du délesteur de charge : onglet Consignes (décrit)
 - Configuration du délesteur de charge : onglet Gestion de la puissance (décrit)
3. Dans la liste **Délesteur de charge**, choisissez le délesteur de charge à configurer.
 4. Une fois que vous avez configuré le délesteur de charge, cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

11.3 Sélection, ajout, changement de nom et suppression des délesteurs de charge



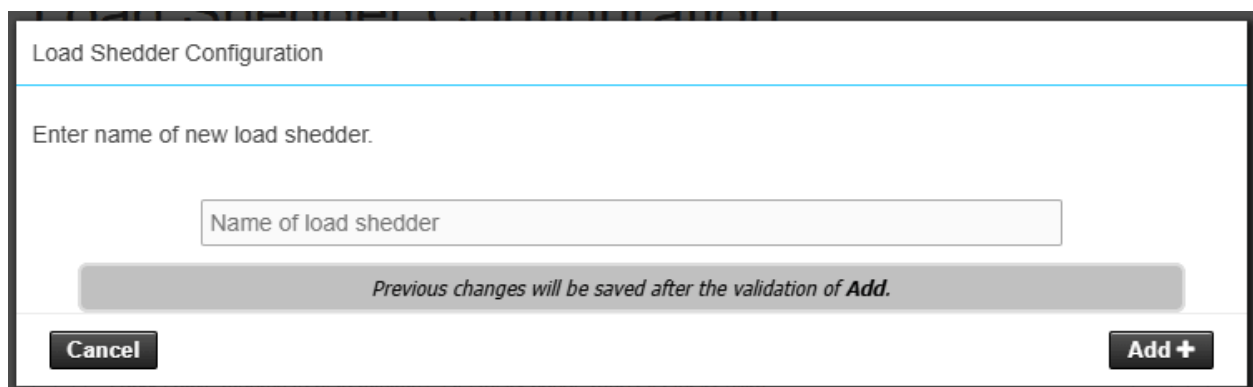
Jasper peut faire fonctionner plusieurs délesteurs de charge en même temps. Chaque délesteur de charge a ses propres paramètres dans tous les onglets de la page de configuration, ainsi que ses propres objets BACnet et événements de gestion de la puissance.

La section **Délesteur de charge**, au-dessus des onglets, contient la liste des délesteurs de charge. Choisissez un délesteur de charge dans la liste pour afficher et modifier ses paramètres.

11.3.1 Ajouter

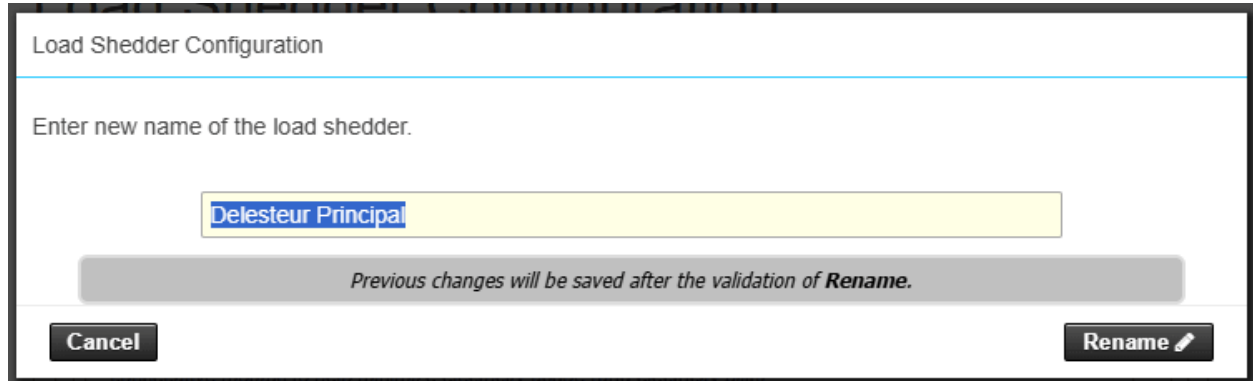
Cliquez sur **Ajouter**, entrez le nom du nouveau délesteur de charge et cliquez sur **Ajouter** dans la boîte de dialogue. Le nouveau délesteur de charge est créé avec une configuration initiale et devient le délesteur de charge choisi.

Si le délesteur de charge existant n'a pas encore de nom, il apparaît sous le nom « Délesteur de charge par défaut » dans la liste. Dans ce cas, Jasper vous demande d'abord de le nommer. Cliquez sur **Nommer** dans la boîte de dialogue, puis entrez un nom.



11.3.2 Renommer

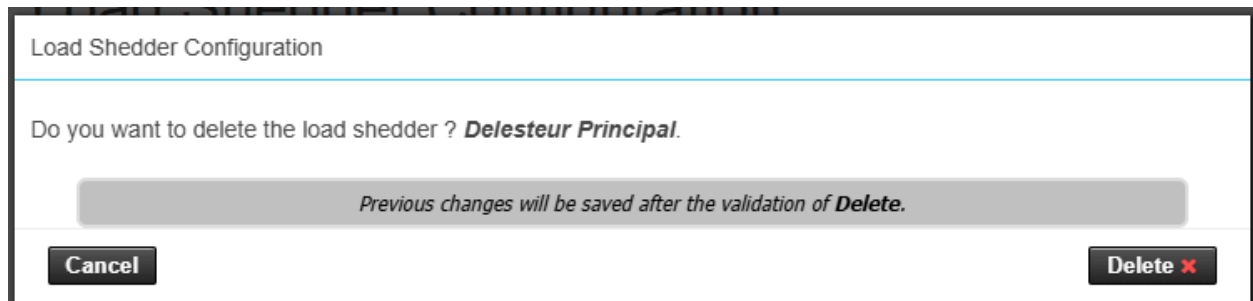
Choisissez le délesteur de charge, cliquez sur **Renommer**, entrez le nouveau nom et cliquez sur **Renommer** dans la boîte de dialogue. Les noms des objets BACnet et des traducteurs de valeur du délesteur de charge sont aussi mis à jour.



The screenshot shows a dialog box titled "Load Shedder Configuration". Inside, there is a text input field containing "Delesteur Principal". Below the input field, a grey bar contains the text "Previous changes will be saved after the validation of **Rename**.". At the bottom, there are two buttons: "Cancel" on the left and "Rename" with a pencil icon on the right.

11.3.3 Supprimer

Choisissez le délesteur de charge, cliquez sur **Supprimer** et confirmez. Jasper supprime le délesteur de charge ainsi que ses objets BACnet, ses traducteurs de valeur et ses événements de gestion de la puissance. Cette opération est irréversible.



The screenshot shows a dialog box titled "Load Shedder Configuration". Inside, there is a text input field containing "Delesteur Principal". Below the input field, a grey bar contains the text "Previous changes will be saved after the validation of **Delete**.". At the bottom, there are two buttons: "Cancel" on the left and "Delete" with a red 'x' icon on the right.

11.4 Configuration du délesteur de charge : onglet Étapes

Configuration du délesteur de charge

Enregistrer

Étapes | Groupes | Options | Consignes

Ajouter une étape de répétition *Ajouter une étape de répétition. Ajoutée à la fin. ?*

Compte de répétition 2

Ajouter un groupe *Ajouter un groupe. Ajouté à la fin.*

Group 1

Compte de répétition 4

Ajouter un groupe *Ajouter un groupe. Ajouté à la fin.*

Group 2

Compte de répétition 2

Ajouter un groupe *Ajouter un groupe. Ajouté à la fin.*

Group 1

Jasper déleste une charge une étape à la fois. Vous définissez les étapes en :

- ajoutant des groupes à eux. (Pour créer des groupes, utilisez l'onglet Groupes sur cette page)
- ordonnant les groupes dans les étapes et ordonnant les étapes.

11.4.1 Ajouter une étape de répétition

Cliquez sur ce bouton pour ajouter une étape à la fin de la liste.

Vous pouvez réorganiser les étapes dans cette liste en utilisant les flèches haut et bas situées à droite des étapes.

Vous pouvez supprimer une étape en cliquant sur le « x » rouge à droite de l'étape.

11.4.2 Compte de répétition

Définissez le nombre de membres que vous voulez que Jasper déleste lors de cette étape. La valeur par défaut est 1, ce qui signifie que Jasper délester la charge d'un

membre de cette étape avant de passer à une autre étape. Vous pouvez demander à Jasper de délester la charge de deux membres ou plus à cette étape en modifiant le compte de répétitions. Ce nombre doit être un nombre entier.

11.4.3 Ajouter un groupe

Cliquez sur ce bouton pour ajouter un groupe à une étape. Vous créez des groupes en utilisant l'onglet Groupes sur cette page. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Configuration de Délesteur de charge : Groupes, ci-dessous.

Vous pouvez réorganiser les groupes dans une étape à l'aide des flèches haut et bas situées à droite des groupes.

Jasper déleste la charge d'un membre du premier groupe, puis d'un membre du second groupe, et ainsi de suite jusqu'au dernier groupe. Si nécessaire, il continue en supprimant la charge d'un deuxième membre du premier groupe, et il continue à tourner de cette manière.

Vous pouvez supprimer un groupe d'une étape en cliquant sur le « x » rouge à droite du groupe. Cela ne supprime pas le groupe lui-même.

11.5 Configuration du délesteur de charge : onglet Groupes

Vous pouvez appliquer un ensemble de paramètres du délesteur de charge à plusieurs variables si vous mettez ces variables dans un groupe.

Utilisez les outils de cette boîte de dialogue pour créer des groupes de délesteurs de charge.

11.5.1 Groupes

11.5.1.1 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour ajouter un groupe à la liste des groupes sous le bouton.

11.5.1.2 Renommer

Cliquez sur ce bouton pour renommer le groupe actuellement sélectionné dans la liste ci-dessous.

11.5.1.3 « x » rouge

Cliquez sur ce bouton pour supprimer le groupe actuellement sélectionné dans la liste ci-dessous.

11.5.1.4 Onglet Membres

Configuration du délesteur de charge

The screenshot displays the 'Configuration du délesteur de charge' interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Étapes', 'Groupes', 'Options', and 'Consignes'. The 'Options' tab is selected. Below this, there is a sub-section for 'Groupes' with buttons 'Ajouter', 'Renommer', and a red 'X'. The 'Groupes' list shows 'Group 1' and 'Group 2'. To the right, the 'Membres' tab is active, showing a list of members. The 'Ajouter un membre' button is at the top of the members list. Below it, there is a list of four members: 'LS Relay 01', 'LS Relay 02', 'LS Relay 03', and 'LS Relay 04'. Each member has a 'Charge' field set to '10'. To the right of each member name are three buttons: a red 'X' for deletion, and up/down arrows for reordering.

11.5.1.5 Ajouter un membre

Cliquez sur ce bouton pour ajouter une variable au groupe.

11.5.1.6 Réorganisation des membres

Utilisez les flèches haut et bas situées à droite du nom du membre pour déplacer ce membre vers une autre position dans la liste. Le délesteur de charge va délester les charges de ces membres dans l'ordre dans lequel ils apparaissent dans cette liste. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Configuration du délesteur de charge.

11.5.1.7 Remplacement des membres

Cliquez sur le nom du membre. Une liste de variables apparaît. Cliquez sur le nom du contrôle et cliquez sur le bouton **Sélectionner**. Jasper remplace le contrôle d'origine à cet endroit par le contrôle que vous avez sélectionné.

11.5.1.8 Suppression d'un membre

Cliquez sur le « x » rouge à la droite du nom du membre.

11.5.1.9 Onglet Options

Configuration du délesteur de charge

Enregistrer

Étapes | Groupes | Options | Consignes

Groupes

Ajouter Renommer x

Group 1
Group 2

Membres Options

Type FIFO ?

Charge ?

Cyclage (secondes) 10 ?

Transition vers actif Non modifié ?

Transition vers inactif Non modifié ?

Utilisé en mode génératrice ☐ ?

11.5.1.10 Type

Utilisez cette liste déroulante pour déterminer l'ordre dans lequel les charges sont activées et désactivées.

- **FIFO** (First In, First Out - premier entré, premier sorti) : les charges sont activées dans le même ordre que celui où elles ont été désactivées. Vous pouvez les faire cycliser pour partager le temps de consommation électrique de manière égale entre les membres du groupe.
- **FILO** (First In Last Out, premier entré, dernier sorti) : la première charge activée est la dernière désactivée. Vous pouvez utiliser cette configuration pour accorder la priorité à des charges spécifiques.
- **Proportionnelle** : permet de contrôler les charges analogiques de 0 à 100 %.

Le délesteur de charge considère que la charge d'un groupe entier est 100 pour cent. Vous pouvez programmer des charges à délester, par exemple, cinq étapes de 20 pour cent chacune.

Vous pouvez moduler les charges proportionnelles en définissant leur consommation d'énergie minimale et maximale. Par exemple, vous pouvez permettre à une chaudière de réduire la charge d'au moins 30 %. Cela permet le délestage tout en gardant les occupants du bâtiment à l'aise.

Pour choisir plusieurs contrôleurs, vous devez créer un groupe en suivant les instructions de la section Configuration du délesteur de charge : onglet Groupes.

11.5.1.11 Charge

(Facultatif pour les types FIFO et FILO) Indique la charge d'alimentation par défaut pour l'ensemble du groupe, dans la même unité que la lecture de puissance (Unité de puissance de l'onglet Options). Si elle est laissée en blanc, la charge d'alimentation doit être fournie pour chaque membre. Si une valeur est configurée pour un membre, elle sera utilisée. Lorsque vous utilisez un groupe de type proportionnel, cette valeur indique la charge de puissance à 100 %.

11.5.1.12 Cyclage (secondes)

(pour les groupes FIFO) Le délesteur de charge peut déplacer la charge d'un contrôleur à l'autre. Par exemple, si vous avez quatre contrôleurs de chauffage, le délesteur de charge ferme deux et le cyclage est réglé sur 300 secondes (cinq minutes), le délesteur de charge réactive le premier contrôleur à éteindre et désactive le contrôleur suivant au bout de cinq minutes. Il fera défiler les contrôleurs afin de gérer la charge tout en gardant les occupants du bâtiment à l'aise.

11.5.1.13 Minimum (%)

(pour les groupes proportionnels) Un pourcentage de la charge totale, écrit comme un nombre entier. Une fois que le délesteur de charge atteint ce pourcentage minimum, il ne délesterá plus de puissance.

11.5.1.14 Maximum (%)

(pour les groupes proportionnels) Un pourcentage de la charge totale, écrit comme un nombre entier. Une fois que le délesteur de charge atteint ce pourcentage maximal, il n'augmentera plus la puissance.

11.5.1.15 Nombre d'étapes

(pour les groupes proportionnels) Le nombre de pas, exprimés en nombre entier, que le délesteur de charge effectue lorsqu'il module les charges proportionnelles. Par exemple, si vous voulez que le délesteur de charge fonctionne par des pas de 20 % de la charge totale, entrez l'entier « 5 » dans le nombre de pas. ($5 \times 20 \% = 100 \%$ de la charge totale)

11.5.1.16 Transition vers actif

Définit le mode de réactivation de l'alimentation pour ce groupe.

- **Non modifié** : utilise la valeur définie dans l'onglet Options, expliquée dans la section Configuration du délesteur de charge : onglet Options.
- **Par puissance** : le nombre de pas activés est calculé en fonction de la puissance disponible entre la lecture de puissance et la consigne. Par exemple, si le délesteur de charge détermine qu'il peut ajouter 50 kW supplémentaires avant d'atteindre le point de consigne de charge, il trouvera 50 kW de charge parmi les contrôleurs inactifs et ajoutera ces charges.
- **Un stage** : les étapes sont activées une par une. Une fois une charge réactivée, Jasper vérifie si la charge a atteint le point de consigne de charge avant de faire un autre pas vers ce point de consigne.

11.5.1.17 Transition vers inactif

Définit le mode de délestage pour ce groupe.

- **Non modifié** : utilise la valeur définie dans l'onglet Options, expliquée dans la section Configuration du délesteur de charge : onglet Options.
- **Par puissance** : le nombre de pas activés est calculé en fonction de la puissance disponible entre la lecture de puissance et la consigne. Par exemple, si le délesteur de charge détermine qu'il peut délester encore 50 kW avant d'atteindre le point de consigne de charge, il trouvera 50 kW de charge parmi les contrôleurs actifs et éliminera ces charges.

- **Un stage** : les étapes sont activées une par une. Après qu'un contrôleur est délesté, Jasper vérifie si la charge a atteint le point de consigne avant de faire un autre pas vers ce point de consigne.

11.5.1.18 Utiliser en mode génératrice

Cochez cette case pour que Jasper contrôle le groupe pendant que le bâtiment est alimenté par une génératrice.

Si l'option « Transition de consigne » est Aucune, les charges qui ne sont pas contrôlées en mode génératrice restent désactivées lorsque le mode génératrice est activé. Pour plus d'informations sur cette option, reportez-vous à la section Configuration du délesteur de charge : onglet Options ci-dessous.

11.6 Configuration du délesteur de charge : onglet Options

Vous pouvez définir les paramètres utilisés par le délesteur de charge. Beaucoup de ces valeurs peuvent être trouvées dans des variables puisqu'elles fluctuent pendant la journée.

Configuration du délesteur de charge

Enregistrer

Étapes | Groupes | Options | Consignes

Information du délesteur de charge

Puissance	LS-Slave / IN POWER	✗	?
Consigne	LOAD_SHEDDER_SETPOINT	✗	?
Consigne génératrice	LOAD_SHEDDER_GENERATOR_SETPOINT	✗	?
Mode de la consigne	LOAD_SHEDDER_SETPOINT_MODE	✗	?
Transition de consigne	Délestées		?
Niveau de délestage	LOAD_SHEDDER_SHEDDING	✗	?
Étapes totales de délestage	LOAD_SHEDDER_SHEDDING_TOTAL	✗	?
Hystérésis	5		?
Délai actif	5		?
Délai inactif	5		?
Transition vers actif	Par puissance		?
Transition vers inactif	Par puissance		?
Minimum valide	5		?
Température externe	LS-Slave / REM TEMPERATURE	✗	?
Décalage	5		?

Valeur de puissance calculée

☐ ?

Entrée minimale

?

Configuration du délesteur de charge

Enregistrer

Étapes | Groupes | Options | Consignes

Consigne génératrice  LOAD_SHEDDER_GENERATOR_SETPOINT 

Mode de la consigne  LOAD_SHEDDER_SETPOINT_MODE 

Transition de consigne Délestées 

Niveau de délestage  LOAD_SHEDDER_SHEDDING 

Étapes totales de délestage  LOAD_SHEDDER_SHEDDING_TOTAL 

Hystérésis 5 

Délai actif 5 

Délai inactif 5 

Transition vers actif Par puissance 

Transition vers inactif Par puissance 

Minimum valide 5 

Température externe  LS-Slave / REM TEMPERATURE 

Décalage 5 

Valeur de puissance calculée ☐ 

Entrée minimale 

Entrée maximale 

Puissance minimale 

Puissance maximale 

11.6.1 Puissance

Variable pour la consommation d'énergie totale du système, lue à partir du compteur de puissance du bâtiment.

11.6.2 Unité de puissance

Unité utilisée pour afficher la puissance : **watt (W)** ou **kilowatt (kW)**. Laissez vide pour n'afficher aucune unité.

Ce réglage change seulement l'unité affichée dans l'interface. Il ne convertit aucune valeur. Choisissez l'unité qui correspond à la variable **Puissance**. Toutes les autres valeurs de puissance (consignes, hystérésis, minimum valide, charges des groupes et des membres, minimum et maximum de la valeur de puissance calculée) doivent être saisies dans cette même unité.

11.6.3 Consigne

Variable pour le point de consigne du délesteur de charge.

11.6.4 Consigne génératrice

Variable pour le point de consigne du délesteur de charge en mode génératrice.

11.6.5 Mode de la consigne

Variable qui contrôle le mode de délestage. Si la valeur est « 0 », le délesteur de charge est en mode normal. Si c'est n'importe quelle autre valeur, c'est en mode génératrice.

11.6.6 Transition de consigne

Cette variable contrôle le comportement du délesteur de charge selon que la génératrice est en marche ou non.

Il y a deux options :

- Aucun : la séquence de délestage se poursuit avec la nouvelle consigne.
- Délestées : pour éviter de surcharger la génératrice, toutes les charges sont délestées lorsque le bâtiment passe à la puissance de la génératrice et le système ajoute graduellement des charges à la génératrice.

11.6.7 Niveau de délestage

Cette variable stocke le nombre d'étape active actuel de délestage.

11.6.8 Étapes totales de délestage

Variable pour le nombre d'étapes total de délestage.

11.6.9 Hystérésis

Décalage appliquée à la consigne, dans l'unité choisie dans Unité de puissance. Par exemple, si votre consigne est de 100 kW et que ce réglage est sur 5, Jasper attend que la consommation atteigne 95 kW avant de réactiver la charge.

11.6.10 Délai actif

Retard (en secondes) entre chaque activation de charge. Par exemple, si ce paramètre est « 15 » et que Jasper atteint le point de consigne du délesteur de charge, il attend 15 secondes avant d'ajouter la charge. Il attend ensuite quinze autres secondes avant d'évaluer les effets de l'ajout de charge avant d'ajouter plus de charge. La valeur par défaut est 15.

Remarque : Jasper compare la puissance avec la consigne à chaque nouvelle lecture de puissance. Le délai démarre à la lecture qui demande un changement. Lorsque le délai est écoulé, Jasper agit à la lecture de puissance suivante, seulement si cette lecture demande toujours le changement. Le délai réel peut donc être plus long que ce réglage. Lorsque la variable Puissance est lue par scrutation (polling), l'enregistrement de la configuration règle son intervalle de lecture à la plus petite valeur entre Délai actif, Délai inactif et l'intervalle de lecture du serveur de données (minimum 1 seconde).

11.6.11 *Délai inactif*

Retard (en secondes) entre chaque désactivation de charge. Par exemple, si ce paramètre est « 5 » et que Jasper atteint le point de consigne du délesteur de charge, il attend 5 secondes avant de délester. Il attend encore cinq secondes avant d'évaluer les effets du délestage avant de délester plus de charge. La valeur par défaut est 5.

Remarque : Jasper compare la puissance avec la consigne à chaque nouvelle lecture de puissance. Le délai démarre à la lecture qui demande un changement. Lorsque le délai est écoulé, Jasper agit à la lecture de puissance suivante, seulement si cette lecture demande toujours le changement. Le délai réel peut donc être plus long que ce réglage. Lorsque la variable Puissance est lue par scrutation (polling), l'enregistrement de la configuration règle son intervalle de lecture à la plus petite valeur entre Délai actif, Délai inactif et l'intervalle de lecture du serveur de données (minimum 1 seconde).

11.6.12 *Transition vers actif*

Il y a deux options ici :

- Par puissance : le nombre d'étapes à activer est calculé en fonction de la puissance disponible entre la lecture de puissance et le point de consigne.
- Un stage : les étapes sont activées une à la fois.

Ce paramètre peut être modifié pour des groupes spécifiques dans l'onglet Groupes.

11.6.13 *Transition vers inactif*

Il y a deux options ici :

- Par puissance : le nombre d'étapes à désactiver est calculé en fonction de la puissance disponible entre la lecture de puissance et la consigne.
- Un stage : les étapes sont désactivées une à la fois.

Ce paramètre peut être remplacé pour des groupes spécifiques dans l'onglet Groupes.

11.6.14 *Minimum valide*

Définit la valeur minimale pour une lecture de compteur de puissance valide, dans l'unité choisie dans Unité de puissance. Si cette lecture est inférieure à la valeur minimale valide, il peut y avoir un problème avec la lecture. Jasper peut ne pas être en mesure d'activer les charges. Lorsque la puissance est en dessous de cette valeur, Jasper déleste toutes les charges afin de protéger le système électrique du bâtiment.

11.6.15 *Température externe*

Variable pour la température extérieure.

11.6.16 *Décalage*

Permet d'ajuster la valeur de puissance. Le décalage peut être positif ou négatif.

11.6.17 *Valeur de puissance calculée*

Permet d'activer les champs pour le calcul de la valeur de puissance lorsque l'objet BACnet de lecture de puissance ne représente pas directement une puissance. Par exemple l'objet BACnet de lecture de puissance représente une valeur en volt provenant d'un transformateur de courant (CT) ou une valeur en pourcentage.

11.6.18 *Entrée minimale*

Définit la valeur minimale de l'objet BACnet de lecture de puissance.

11.6.19 *Entrée maximale*

Définit la valeur maximale de l'objet BACnet de lecture de puissance.

11.6.20 *Puissance minimale*

Définit la valeur minimale de puissance lorsque la valeur de l'objet BACnet de lecture de puissance est Entrée minimale.

11.6.21 *Puissance maximale*

Définit la valeur maximale de puissance lorsque la valeur de l'objet BACnet de lecture de puissance est Entrée maximale.

11.7 Configuration du délesteur de charge : onglet Consignes

Configuration du délesteur de charge

Enregistrer

Étapes Groupes Options Consignes

Consigne mensuelles

Pour ajuster les douze consignes mensuelles de puissance (en fonction de la date du système) et la consigne de génératrice. En indiquant les dates de relevé des compteurs, le système choisira la plus basse consigne entre deux mois consécutifs pour minimiser la consommation électrique (et la facture d'électricité associée).

Dates de lecture du compteur

De 3 à 10

Mois

3 Janvier	3 Juillet
3 Février	3 Août
3 Mars	3 Septembre
3 Avril	3 Octobre
3 Mai	3 Novembre
3 Juin	3 Décembre

Consigne génératrice

50

Modifier

Pour ajuster les douze consignes mensuelles de puissance (en fonction de la date du système) et la consigne de génératrice. En indiquant les dates de relevé des compteurs, le système choisira la plus basse consigne entre deux mois consécutifs pour minimiser la consommation électrique (et la facture d'électricité associée).

11.7.1 Dates de lecture du compteur

Les dates chaque mois entre lesquelles les lectures de compteur sont prises. Une gamme de dates peut être trouvée sur les factures d'électricité passées. Fixez ces dates aux dates les plus récentes indiquées sur vos factures.

Une fois que vous avez choisi ces dates, cliquez sur le bouton **Enregistrer** pour les activer.

11.7.2 Mois

Tapez le point de consigne de puissance pour chaque mois, dans l'unité choisie dans Unité de puissance de l'onglet Options.

Jasper place une date à laquelle cette consigne prend effet ce mois-là.

- Si la consigne est inférieure à celle du mois précédent, cette date est celle que vous avez définie dans la liste déroulante « De ».
- Si le point de consigne est supérieur à celui du mois précédent, Jasper définit cette date comme étant celle après la date que vous avez définie dans la liste déroulante « À ».

Une fois que vous avez choisi ces points de consigne, cliquez sur le bouton Enregistrer pour les activer.

11.7.3 Consigne génératrice

Entrez le point de consigne de puissance pour le mode génératrice.

Une fois que vous avez choisi votre point de consigne, cliquez sur le bouton **Modifier** pour qu'il prenne effet.

11.8 Configuration du délesteur de charge : onglet Gestion de la puissance

Save

Load Shedder

Delesteur Principal

Add

Rename

Delete

Stages

Groups

Options

BACnet Objects

Setpoints

Demand Response

Hydro-Quebec Access

Status Successful internet access.

Source Type

Manual ☒

Hydro-Quebec ☒

Power Limit Default (%):

Duration of the Warning State (min) :

Hydro-Quebec - Offer

GDP-Affaires

Upcoming Events

Add

	Start		End		Power Limit (%)	Command
Man	20/11/2026	06:00	20/11/2026	09:00	80	

Utilisez l'onglet Gestion de la puissance pour abaisser la consigne du délesteur de charge pendant les événements de pointe. Les événements peuvent être saisis manuellement, reçus automatiquement d'Hydro-Québec, ou les deux.

11.8.1 Accès à Hydro-Québec

Cette section apparaît seulement lorsque la source **Hydro-Québec** est sélectionnée. Le voyant d'état indique le résultat de la dernière connexion au service d'Hydro-Québec.

- Vert : le message « Connexion Internet établie avec succès. » s'affiche.
- Rouge : un message explique le problème. Par exemple, la résolution DNS a échoué, aucune connexion Internet n'a été détectée, le serveur d'Hydro-Québec est inaccessible ou sa réponse est invalide.

L'état est mis à jour chaque fois que Jasper récupère les événements d'Hydro-Québec, une fois par heure.

11.8.2 Type de source

Les deux sources peuvent être sélectionnées en même temps.

Lorsque vous décochez la case Manuel ou Hydro-Québec, Jasper demande quoi faire avec les événements de cette source :

- **Conserver** : la source est désactivée et ses événements sont conservés.
- **Supprimer** : les événements de cette source sont supprimés.

11.8.2.1 Manuel

Cochez cette case pour saisir vous-même les événements de pointe à l'aide du bouton **Ajouter** de la section Événements à venir.

11.8.2.2 Hydro-Québec

Cochez cette case pour que Jasper récupère les événements de pointe publiés par Hydro-Québec pour l'offre choisie dans Hydro-Québec - Offre. Un message d'avertissement s'affiche lorsque vous la cochez :

- Jasper a besoin d'un accès Internet actif pour récupérer les événements.
- Le courriel d'avis d'événement de pointe transmis par Hydro-Québec demeure le moyen de communication prioritaire et officiel.
- Maintenez le logiciel Jasper à jour.

11.8.2.3 Limite de puissance par défaut (%)

Limite de puissance appliquée pendant un événement de pointe qui n'a pas sa propre limite de puissance. Valeur comprise entre 1 et 100. Par exemple, avec une consigne de 500 kW et une limite de puissance par défaut de 80, la consigne utilisée pendant l'événement est de 400 kW.

11.8.2.4 Durée de l'état d'avertissement (min)

Nombre de minutes avant le début d'un événement pendant lesquelles l'état de la gestion de la puissance est en avertissement. Valeur comprise entre 1 et 1440. Par exemple, avec une valeur de 10, l'état passe en avertissement 10 minutes avant le début de l'événement.

11.8.3 Hydro-Québec - Offre

Choisissez l'offre d'Hydro-Québec qui correspond à votre tarif d'électricité. Jasper récupère seulement les événements de cette offre. La liste des offres disponibles provient d'Hydro-Québec et nécessite un accès Internet.

Une fois la configuration enregistrée, Jasper récupère les offres et les événements au début de chaque heure.

11.8.4 Événements à venir

Liste les événements qui ne sont pas encore terminés, triés par date de début.

Chaque ligne indique :

- Source : **Man** pour un événement manuel, **HQ** pour un événement d'Hydro-Québec.
- Début et Fin : date et heure de l'événement.
- Limite de puissance (%) : limite de puissance de l'événement. Lorsque ce champ est vide, il affiche en gris la valeur de Limite de puissance par défaut, et c'est cette valeur qui s'applique.
- Commande : boutons pour modifier (crayon), désactiver ou activer (pause ou lecture) et supprimer (« x » rouge) l'événement. Un événement désactivé a un fond gris et est ignoré par le délesteur de charge.

11.8.4.1 Ajouter

(Source Manuel seulement) Cliquez sur ce bouton pour ajouter un événement. Entrez la date et l'heure de début, la date et l'heure de fin et, si désiré, la limite de puissance (1 à 100). Laissez la limite de puissance vide pour utiliser Limite de puissance par défaut.

Demand Response configuration

Modify this event :

Start Date
20/11/2026

Start Time
06:00

End Date
20/11/2026

End Time
09:00

Power Limit

Cancel
Save

11.8.4.2 Modification d'un événement

Cliquez sur le bouton crayon, ou sur un champ de l'événement, pour le modifier. Pour un événement d'Hydro-Québec, seule la limite de puissance peut être modifiée. Les événements d'Hydro-Québec ne peuvent pas être supprimés, mais ils peuvent être désactivés.

11.8.5 Événements passés

Liste les événements terminés, du plus récent au plus ancien. Cette section est masquée lorsqu'il n'y a aucun événement passé.

11.8.6 Effet de la gestion de la puissance sur la consigne

Pendant un événement actif, Jasper abaisse la consigne :

Consigne effective = consigne × limite de puissance / 100

La limite de puissance utilisée est celle de l'événement ou, si l'événement n'en a pas, Limite de puissance par défaut. Si aucune des deux n'est définie, la consigne n'est pas modifiée.

L'objet **Limite de puissance**, choisi dans l'onglet Objets BACnet, peut aussi abaisser la consigne. Pendant un événement, si sa valeur n'est pas 0 et qu'elle est inférieure à la limite de puissance de l'événement, c'est elle qui est utilisée. Lorsqu'aucun événement n'est actif, une valeur de Limite de puissance autre que 0 s'applique toujours.

Jasper écrit le résultat dans ces objets BACnet :

- Consigne effective : consigne réellement utilisée par le délesteur de charge.
- Limite de puissance effective : limite de puissance (%) réellement appliquée.
- État de la gestion de la puissance (multiétat) : 1 = aucun événement, 2 = événement en cours, 3 = avertissement (un événement débute dans la Durée de l'état d'avertissement).

Lorsqu'un événement débute, Jasper déclenche l'alarme « Demand Response event active », avec le début, la fin et la limite de puissance de l'événement. L'alarme devient inactive lorsque l'événement se termine.

12 Configuration des contrôleurs de scènes

Cette page web active les commandes de scène d'interface d'éclairage adressable numérique (DALI) telles que GOTO, STORE et REMOVE.

Les scènes permettent des configurations prédéfinies de groupes de lumières distincts dans un espace donné. Par exemple, dans une salle de conférence :

- La scène 1 peut automatiquement assombrir les lumières près d'un écran à une intensité de 20 % et celles qui sont plus lointaines à 80 % d'intensité pour rendre le contenu de l'écran plus lisible.
- La scène 2 peut avoir une intensité de 100 % pour les réunions régulières.
- La scène 3 peut être à 0 % pour éteindre toutes les lumières lorsque la pièce n'est pas occupée.

Pour configurer les contrôleurs de scène, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Contrôles de scène** sous l'en-tête **Variables**.

La page Contrôles de scène apparaît.

Contrôles de scènes

Enregistrer

Variables de contrôle ?

Ajouter ×

Version 1

Scènes ?

Scène 1

Éditer le libellé

Actions sur scènes ?

Charger

Apprendre

× Supprimer

12.1 Variables de contrôle

12.1.1 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour ajouter une variable de contrôleur de scène. Une boîte de dialogue apparaît où vous pouvez sélectionner la variable.

12.1.2 « x » rouge

Cliquez sur ce bouton pour supprimer la variable de contrôleur de scène que vous avez sélectionnée dans la liste des variables ci-dessous.

12.1.3 (liste)

Variables du contrôleur de scène sur le système BACnet. Plusieurs variables peuvent être assemblées en un groupe.

12.1.4 Version

La version de L-DALI utilisée. La valeur par défaut est 2. Vous pouvez choisir « 1 » pour assurer la compatibilité avec la première version de L-DALI.

12.2 Scènes

12.2.1 Liste déroulante

Choisissez la scène que vous voulez configurer. Vous pouvez configurer jusqu'à 16 scènes dans chaque variable de contrôleur de scène.

Vous devez avoir au moins une variable dans la liste à gauche pour pouvoir utiliser cette liste déroulante.

12.2.2 Éditer le libellé

Cliquez sur ce bouton pour renommer une scène. Jasper conserve le numéro de la scène et ajoute le texte que vous tapez à la droite du numéro. (Par exemple « Scène 2 - Présentation »). Une fois que vous affectez une scène nommée à une variable, ce nom n'apparaît que lorsque vous cliquez sur cette variable.

12.3 Actions sur scènes

12.3.1 Charger

Avec une scène sélectionnée dans la liste déroulante Scènes et une variable sélectionnée dans la liste à gauche, cliquez sur ce bouton pour affecter la scène à la variable.

12.3.2 Apprendre

Si vous avez configuré manuellement une configuration d'éclairage dans une pièce que vous souhaitez réutiliser, cliquez sur ce bouton pour stocker la configuration d'éclairage actuelle (représentée par une variable dans la liste à gauche) dans une scène.

12.3.3 X Supprimer

Cliquez sur ce bouton pour supprimer les paramètres de la scène sélectionnée.

Jasper envoie les valeurs suivantes aux variables en fonction de la scène sélectionnée et du bouton sur lequel vous cliquez.

	Scène 1	...	Scène 16
Charger	1	2...15	16
Apprendre	17	18...31	32
x - Supprimer	33	34...47	48

13 Configuration du séquenceur

Le séquenceur exécute des listes ordonnées d'écritures de variables, appelées séquences. Chaque séquence écrit une série de valeurs dans des variables du dataserver, une étape à la fois, avec un délai configurable avant chaque étape. Une séquence démarre, s'arrête, se met en pause et reprend selon la valeur d'une variable de déclenchement, ce qui vous permet de la piloter à partir d'un horaire, d'une alarme, d'un bouton sur un plan d'étage ou de toute autre logique qui peut écrire la variable de déclenchement.

Pour configurer le séquenceur, suivez ces étapes.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Séquenceur** sous la rubrique **Variables**. La page de configuration du séquenceur apparaît.

Sequencer Configuration

The screenshot displays the 'Sequencer Configuration' window. On the left, under the 'Sequences' tab, there is a list containing 'blink-zone-1'. Above the list are buttons for 'Add +', 'Rename', and a close icon. On the right, the configuration for 'Sequence - blink-zone-1' is shown. It includes a 'Trigger source' set to 'OB_MSV_SEQ_1' with a red 'X' and a help icon, an 'Execute count' of '10', and an 'Add +' button for steps. Two steps are defined: 'Step 1' with a delay of 1s, address 'Bureau Vente 1 / PR-1 / R06 / LAMP CMD' (marked with a red 'X'), and value '100'; and 'Step 2' with a delay of 1s, the same address (marked with a red 'X'), and value '0'. Each step has a close icon.

La page comporte deux volets : la liste des **Séquences** à gauche et les détails de la séquence sélectionnée à droite. Une fois vos séquences configurées, cliquez sur le bouton **Enregistrer**. Jasper peut vous demander de redémarrer le système pour que vos modifications prennent effet.

13.1 Gestion des séquences

Utilisez les boutons au-dessus de la liste des **Séquences** pour gérer les séquences.

13.1.1 Ajouter

Créer une nouvelle séquence. Une boîte de dialogue apparaît où vous pouvez entrer le nom de la nouvelle séquence.

13.1.2 Renommer

Renommer la séquence actuellement sélectionnée dans la liste.

13.1.3 « X » rouge

Supprimer la séquence actuellement sélectionnée dans la liste.

13.1.4 Séquences

La liste de toutes les séquences. Cliquez sur une séquence pour afficher ses paramètres et ses étapes dans le volet de droite.

13.2 Configuration d'une séquence

Sélectionnez une séquence dans la liste pour configurer son déclencheur, son nombre d'exécutions et ses étapes.

13.2.1 Source de déclenchement

La variable qui contrôle la séquence. Cliquez sur le lien pour sélectionner une variable, ou cliquez sur le « X » rouge pour l'effacer. Utilisez une variable à états multiples dans laquelle il est possible d'écrire l'une de ces valeurs :

- 1 = Démarrer
- 2 = Arrêter
- 3 = Pause
- 4 = Reprendre

13.2.2 Nombre d'exécutions

Le nombre de fois que la séquence s'exécute à chaque démarrage, de 1 à 254, ou **Infini**. Une séquence infinie se répète jusqu'à ce qu'elle soit arrêtée, et ses étapes doivent totaliser au moins une seconde de délai par itération afin d'éviter une boucle incontrôlée.

13.3 Configuration des étapes

La section **Étapes** liste les écritures effectuées par la séquence. Les étapes s'exécutent de haut en bas. Cliquez sur **Ajouter** pour ajouter une étape et cliquez sur le « X » rouge d'une étape pour la supprimer.

13.3.1 Délai (s)

Le nombre de secondes que Jasper attend avant d'exécuter cette étape. Utilisez 0 pour exécuter l'étape sans attendre.

13.3.2 Adresse

La variable cible à écrire. Cliquez sur le lien pour sélectionner une variable, ou cliquez sur le « X » rouge pour l'effacer.

13.3.3 Valeur

La valeur à écrire dans la variable cible.

Chaque séquence nécessite une source de déclenchement et au moins une étape, et chaque étape nécessite une adresse et une valeur. S'il en manque une lors de l'enregistrement, Jasper indique la séquence et l'étape à corriger.

14 Personnalisation de l'interface Jasper à l'application du client

Jasper est livré avec une interface par défaut accessible à l'aide d'un navigateur web. Les clients peuvent personnaliser cette interface en fonction de leur marque ou d'autres directives de l'entreprise.

Les interfaces personnalisées ont tendance à afficher des informations plus utiles que celles trouvées sur les pages web standard de Jasper et à rendre Jasper plus facile à apprendre pour le personnel client. Par exemple, les clients peuvent vouloir voir des choses comme leurs propres plans d'étage ou tables de thermostat.

Au-delà des apparences, une interface personnalisée peut également garantir que les utilisateurs n'ont accès qu'aux parties de Jasper dont ils ont besoin.

14.1 Remarques générales sur la personnalisation de l'interface du navigateur web

Les webmestres qui comprennent PHP et JavaScript peuvent personnaliser l'interface web de Jasper. Ils transfèrent ensuite le site personnalisé en utilisant FTP dans le dossier « /home/www/user » du système de fichiers Jasper.

Pour que leurs modifications prennent effet, les fichiers de site qu'ils téléchargent sur « /home/www/user » doivent contenir un fichier portant l'un de ces noms :

- index.php
- index.html
- index.htm

Le système utilise ce fichier comme page de démarrage au lieu de la page Jasper par défaut.

14.2 Personnalisation des thermostats

Cette page montre les états du thermostat. Vous pouvez modifier les paramètres comme le point de consigne sur cette page.

Pour accéder et modifier les états des thermostats dans Jasper, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Jasper** et choisissez **Thermostats** sous la rubrique **Visualisation**. (Par défaut, Jasper répertorie les thermostats sur une page séparée par type.)

La page Thermostats apparaît.

Thermostat CCTHV407

Thermostats /

Configuration globale

Étage	Zone	Thermostat	Temp.	Consigne de chauffage	Consigne de climatisation		Sortie		
Cristal	Avant	Bureau Porte Avant	20.0	22.0			100.0%		
		Bureau Pierre Chaput	21.0	22.0			100.0%		
		AC Avant	22.0	22.0	21.0		100.0%		
	R&D	AC RD	21.0		21.0		100.0%		
	Montage	AC Montage	25.0		21.0		100.0%		
	Entrepot	Entrepot	25.0	22.0			100.0%		
DimOnOff	R&D	DimOnOff Tech	20.0	22.0			100.0%		
		DimOnOff Michel	21.0	22.0			100.0%		
	Administration	DimOnOff Daniel	20.0	22.0			100.0%		
		DimOnOff Bernard	21.0	22.0			100.0%		

14.2.1 Étage

Nom d'un étage dans un bâtiment. Pour afficher uniquement les thermostats sur cet étage, cliquez sur le nom de l'étage.

14.2.2 Zone

Nom d'une zone sur un étage. Pour afficher uniquement les thermostats d'une zone, cliquez sur le nom de la zone.

14.2.3 Thermostat

Noms des thermostats. Pour définir les paramètres d'un thermostat, cliquez sur son nom. Une boîte de dialogue contenant deux panneaux (Principal et Avancé) apparaît où vous pouvez définir les éléments suivants :

- Consigne de chauffage (onglet Principal)
- Mode CVAC (onglet Principal)
- Consigne de chauffage inoccupé (onglet Avancé)
- Consigne d'utilisateur maximum (onglet Avancé)
- Consigne d'utilisateur minimale (onglet Avancé)

Une fois vos modifications effectuées, cliquez sur Enregistrer pour qu'elles prennent effet.

14.2.4 Temp

Lecture de la température du thermostat.

14.2.5 Consigne de chauffage

Point de consigne de chauffage pour le thermostat.

14.2.6 Consigne de climatisation

Point de consigne de climatisation pour le thermostat.

14.2.7 (croissant de lune)

L'icône soleil indique le mode occupé. L'icône en croissant de lune indique le mode inoccupé.

Pour afficher l'horaire du thermostat, cliquez sur cette icône. Si aucune planification n'a été appliquée, Jasper affiche le message « Variable (nom du thermostat) (mode), non contrôlée par une horaire ».

Pour affecter une programmation à un thermostat, reportez-vous à la section Configuration des.

14.2.8 Sortie

Activité actuelle du thermostat.

- Une barre rouge indique le pourcentage de puissance de chauffage par rapport à la puissance totale.
- Une barre bleue indique le pourcentage de sortie de climatisation par rapport à la puissance totale.
- Une barre grise indique la limite supérieure de chauffage ou de climatisation déterminée par le délesteur de charge. Si le délesteur de charge est actif, une partie à droite de la section grise sera blanche.
- La partie blanche du fond indique le pourcentage de consommation que le délesteur de charge empêche actuellement. À gauche de la partie blanche est soit gris (la limite supérieure), bleu ou rouge, ou une combinaison de bleu et gris ou rouge et gris.

14.2.9 (loupe)

État de la mise à jour du thermostat. Lorsqu'une loupe apparaît, le système a obtenu des valeurs actualisées du thermostat.

Un point d'exclamation jaune signifie que Jasper ne communique pas avec le thermostat. Pour en savoir plus sur le problème, placez le pointeur de la souris sur les pictogrammes affichés.

14.2.10 (cases à cocher)

Sélectionnez les cases à cocher pour les thermostats que vous souhaitez modifier à une « configuration globale ».

Une fois que vous avez coché les cases appropriées, cliquez sur le lien **Configuration Globale** en haut à gauche de la liste des thermostats. Une boîte de dialogue contenant deux panneaux (Principal et Avancé) apparaît où vous pouvez définir les éléments suivants :

- Consigne de chauffage (onglet Principal)
- Consigne de climatisation (onglet Principal)
- Mode CVAC (onglet Principal)
- Consigne de chauffage inoccupé (onglet Avancé)
- Consigne de climatisation inoccupé (onglet Avancé)
- Consigne d'utilisateur maximum (onglet Avancé)
- Consigne d'utilisateur minimale (onglet Avancé)

Une fois vos modifications effectuées, cliquez sur Enregistrer pour qu'elles prennent effet.

14.3 Personnalisation des plans de plancher

Des plans de plancher personnalisés affichent des commutateurs et des lectures de détecteurs utilisés pour les contrôleurs reliés à Jasper via le réseau BACnet. Les « plans de plancher » peuvent être constitués d'éléments intérieurs et extérieurs, comme illustré dans le plan de plancher ci-dessous.



Chaque plan de plancher comprend :

- une image d'arrière-plan du plan de plancher que vous créez en dehors de Jasper et que vous importez dans le système. Vous pouvez importer ces images à partir de dessins CAO. Vous pouvez également les créer en utilisant un logiciel d'illustration.
- commandes et lectures positionnées dans les endroits appropriés par rapport à l'image de fond. Les contrôles que vous placez sur l'image d'arrière-plan ne sont pas liés à cette image. Cela signifie que vous pouvez remplacer l'image. Si la nouvelle image a la même taille que l'ancienne, les contrôles restent au même endroit par rapport au plan de plancher.

Les contrôles les plus couramment utilisés comprennent :

- en / hors
- analogique
- gradateur horizontal
- gradateur vertical
- bouton
- lien

Pour plus d'informations, reportez-vous à :

- Personnalisation de l'interface Jasper à l'application du client.
- Manuel de l'utilisateur Jasper Building Control, « Ajustement des plans de plancher personnalisés »

CRISTAL

15 Configuration de l'expérience utilisateur de Jasper (plans de plancher)

Vous pouvez créer et configurer des plans de plancher pour votre bâtiment. Ces plans d'étage contiennent à la fois des lectures de détecteurs (par exemple la tension, le courant, la puissance, la fréquence, le retour de la lampe) et les commandes de réglage pour les dispositifs BACnet. Vous pouvez placer les deux types d'objets dans les emplacements de vos plans de plancher afin que les utilisateurs de Jasper puissent facilement trouver les lectures et les contrôles dont ils ont besoin.

15.1 Accès aux plans de plancher

Vous pouvez travailler sur les plans de plancher à la fois en tant qu'utilisateur et en tant qu'installateur. Ce manuel couvre les instructions de l'installateur pour vous aider à configurer les plans d'étage. Pour plus d'informations sur l'utilisation des plans de plancher en tant qu'utilisateur, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur de Jasper Building Control, « Ajustement des plans de plancher personnalisés ».

Pour travailler avec les fonctionnalités du plan de plancher de Jasper, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Jasper** et choisissez **Plan de plancher** sous l'en-tête **Visualisation**.

La page Plan de plancher apparaît.

Plan de plancher

Nouveau					
Nom	Description				
Cristal2		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
Cristal	Plan de plancher - 2025 Lavoisier	Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
RelayStatus		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
CRISTAL-DEMO		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
CRISTAL-DEMO-1		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
CRISTAL-DEMO-2		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
CRISTAL-DEMO-3		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
CRISTAL-DEMO-4		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
CRISTAL-DEMO-1-C		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
CRISTAL-DEMO-3-C		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
CRISTAL-DEMO-4-C		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
MF-A		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
MF-B		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
MF-C		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration

Remarques :

- Vous pouvez également choisir l'option « Plan de plancher plein écran » pour ne pas afficher l'en-tête et le pied de page. Cette option affiche plus de la liste sur votre écran.
- Si vous ne voyez pas les boutons de configuration visibles dans cette image, vous pouvez être connecté à Jasper en tant qu'utilisateur et non en tant qu'administrateur.
- Chaque ligne de cette table de Plan de plancher contient une étiquette, une description et quatre boutons.

15.1.1 Nom (lien vers plan de plancher)

Voir et travailler avec le plan de plancher comme un graphique.

15.1.2 Description

Une brève note sur la nature de ce plan de plancher. Pour configurer la description, reportez-vous à la section Configuration d'un plan de plancher.

15.1.3 Plan de plancher

Voir et travailler avec le plan de plancher comme un graphique.

15.1.4 Tableau

Voir et travailler avec le plan de plancher avec chaque élément dans sa propre rangée de table. Chaque élément apparaît comme dans le plan de plancher graphique.

15.1.5 Tableau – Texte

Voir et travailler avec le plan de plancher avec chaque élément dans sa propre rangée de table. Contrairement à l'option « Table » (ci-dessus), les éléments sont représentés sous forme de texte au lieu de leurs icônes graphiques.

15.1.6 Configuration

Travaillez avec les outils qui vous permettent de configurer un plan de plancher.

Vous ne pouvez pas annuler les modifications que vous effectuez ici, donc avant de faire des modifications, sauvegardez la configuration actuelle. Vous pouvez ensuite revenir à cette sauvegarde si nécessaire. Pour obtenir des instructions sur la sauvegarde et la restauration de votre configuration, reportez-vous à la section Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration.

Pour plus d'informations, reportez-vous aux sections suivantes :

- L'option Configuration : Configuration d'un plan de plancher
- Toutes les autres options de la barre latérale : Création d'un plan de plancher ci-dessous

15.2 Création d'un plan de plancher

Pour créer un plan de plancher, procédez comme suit.

1. Suivez les instructions de la section Accès aux plans jusqu'à ce que Jasper affiche la page Plan de plancher.
2. Cliquez sur le bouton **Nouveau**.

Une boîte de dialogue Plan de plancher apparaît. Elle comporte les champs « Entrez le nom. » et « Choisir un modèle de plan de plancher. ». Le choix d'un modèle de plan de plancher est optionnel.

Plan de plancher

Entrez le nom.

Entrez le nom.

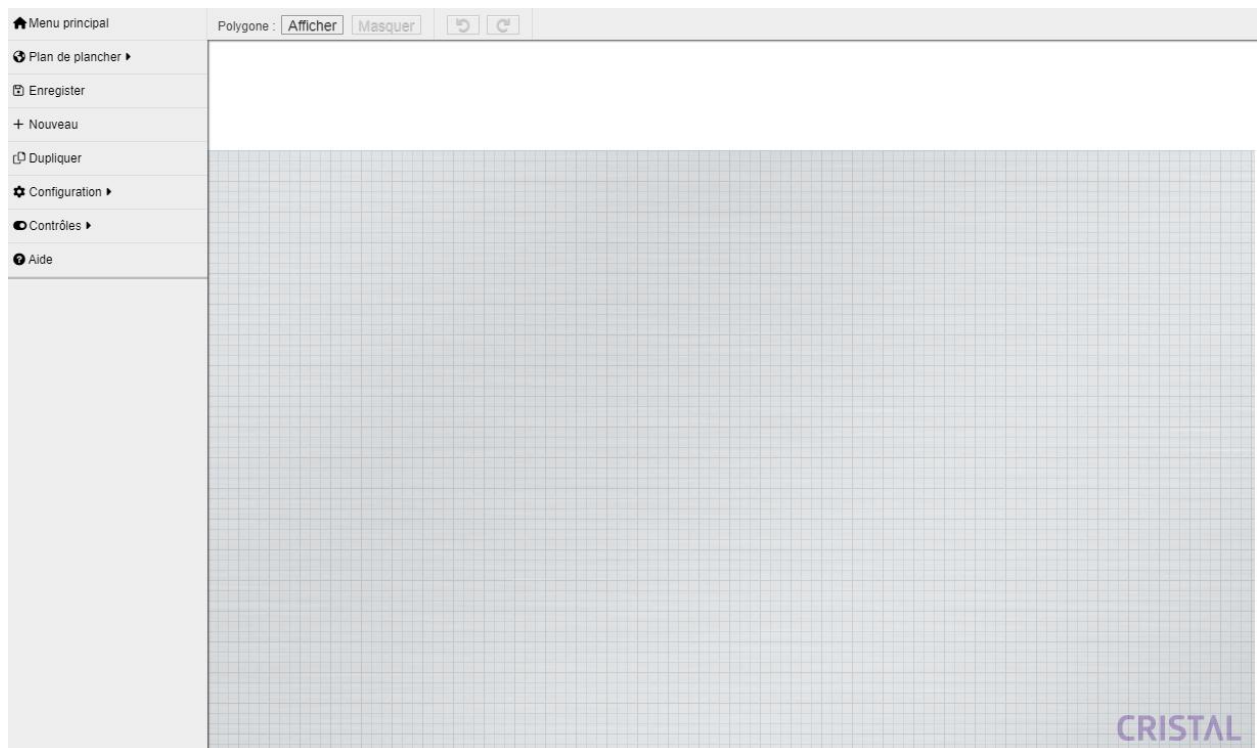
Choisir un modèle de plan de plancher.

Annuler

Créer +

3. Tapez le nom de votre nouveau plan de plancher, choisissez éventuellement un modèle de plan de plancher et cliquez sur le bouton **Créer +**.

Un écran apparaît contenant une grille sur laquelle vous pouvez disposer un plan de plancher, avec une liste d'outils de création de plan de plancher dans une barre latérale à gauche de la grille. Cet écran comporte également des boutons Annuler et Rétablir dans le coin supérieur gauche de la grille.



Remarques :

CRISTAL

- Le nom de votre plan de plancher apparaît dans l'onglet de votre navigateur web et dans la bordure inférieure de la fenêtre du navigateur.
- Les coordonnées actuelles du pointeur de votre souris et, le cas échéant, l'heure et un message d'erreur apparaissent dans la bordure inférieure de la fenêtre du navigateur.

15.2.1 Menu principal

Retournez à la page d'accueil de Jasper.

15.2.2 Plan de plancher

Voir une liste des plans d'étage existants. Pour afficher ou modifier un plan de plancher, cliquez sur le nom de ce plan dans la barre latérale. Le plan apparaît dans la section de droite.

Pour fermer cette liste et revenir à la barre latérale principale, cliquez à nouveau sur Plan de plancher.

15.2.3 Enregistrer

Enregistrez les modifications que vous avez apportées. Vous pouvez également utiliser le raccourci clavier Ctrl + S.

15.2.4 Nouveau

Créez un nouveau plan de plancher vide. Une boîte de dialogue Plan de plancher apparaît. Tapez le nom de votre nouveau plan de plancher et cliquez sur le bouton Créer +. Un écran apparaît contenant une grille sur laquelle vous pouvez disposer un plan de plancher, avec une liste d'outils de création de plan de plancher dans une barre latérale à gauche de la grille.

15.2.5 Dupliquer

Créez un nouveau plan de plancher basé sur celui que vous avez actuellement ouvert. Une boîte de dialogue Plan de plancher apparaît. Tapez le nom de votre nouveau plan de plancher et cliquez sur le bouton Créer +. Un écran apparaît contenant une copie du plan de plancher que vous avez dupliqué, avec une liste d'outils de création de plan de plancher dans une barre latérale à gauche de la grille.

15.2.6 Configuration

Afficher les options de configuration qui affectent l'ensemble du plan de plancher actuel. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Configuration d'un plan de plancher.

15.2.7 Contrôles

Listez les contrôles que vous pouvez ajouter au plan de plancher. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Ajout de contrôles à un plan de plancher.

15.2.8 Aide

Répertoriez les options de raccourci clavier et les explications des icônes. Le menu Aide propose également des suggestions sur la façon de modifier l'URL de la page pour personnaliser l'interface du plan de plancher. Ces paramètres n'affectent pas l'interface Jasper en dehors des pages de plan de plancher.

15.2.9 Polygone : Afficher/ Masquer

Rendre accessible/inaccessible les contrôles de types polygones sur le plan de plancher. Si le bouton Afficher est activé, les contrôles de type polygones deviennent accessibles et peuvent être modifiés. Tous les autres types de contrôles deviennent non configurable et inversement (si le bouton Masquer est activé).

15.3 Configuration d'un plan de plancher

Vous pouvez utiliser les outils de cette barre latérale pour créer un nouveau plan de plancher ou configurer les attributs globaux d'un plan existant. Ces contrôles se trouvent en cliquant le lien **Configuration**. Pour revenir à la barre latérale principale, cliquez à nouveau sur **Configuration**.

15.3.1 Renommer

Renommez le plan de plancher.

15.3.2 Modifier la description

Modifiez la description qui apparaît dans la liste des tables du plan de plancher principal. Par défaut, les plans de plancher n'ont pas de description.

15.3.3 Modifier le plan

Téléchargez une nouvelle image pour servir d'image de fond du plan de plancher (murs, portes, places de stationnement, etc.). Ces images aident les utilisateurs à s'orienter lorsqu'ils utilisent Jasper.

Vous pouvez créer des images d'arrière-plan en utilisant un logiciel de CAO, un logiciel de diagramme ou même un simple logiciel d'illustration. Le format .png est recommandé en raison de sa petite taille et de sa clarté. Vous pouvez également utiliser d'autres formats tels que .jpeg ou .gif.

15.3.4 Redimensionner contrôles

Ajustez la taille de tous les contrôles dans le plan de plancher. Cette fonctionnalité n'ajuste pas la taille du plan de plancher en arrière-plan.

15.3.5 Supprimer

Supprimer le plan de plancher. Vous ne pouvez pas annuler les suppressions de plan de plancher.

15.4 Ajout de contrôles à un plan de plancher

Vous pouvez ajouter et configurer divers contrôles dans votre plan de plancher. Pour des explications complètes de chaque contrôle, reportez-vous au Manuel de l'utilisateur de Jasper Building Control, « Ajustement des plans de plancher personnalisés ».

Pour ajouter des contrôles à votre plan de plancher, procédez comme suit.

1. Suivez les instructions de la section Accès aux plans jusqu'à ce que Jasper affiche la page Plan de plancher.
2. Recherchez le plan de plancher auquel vous souhaitez ajouter des contrôles et cliquez sur le bouton **Configuration**. (Vous pouvez également utiliser ce processus pour configurer ou supprimer des contrôles existants.)

Le plan de plancher apparaît avec les commandes de configuration dans la barre latérale gauche.

3. Dans la barre latérale, cliquez sur **Contrôles**.

Une liste de contrôles apparaît dans la barre latérale. Pour revenir à la barre latérale principale, cliquez à nouveau sur **Contrôles**.

4. Cliquez sur un contrôle dans la barre latérale pour l'ajouter au plan de plancher.

Vous pouvez déplacer un contrôle en utilisant la souris pour faire glisser l'icône de petite main qui y est attachée. Vous pouvez déterminer le positionnement précis à l'aide de l'attribut Position décrit dans la section Configuration des attributs d'un contrôle (liste des attributs principaux).

Notez que les deux cases à cocher en haut de la barre latérale ne sont pas des contrôles. Ils déterminent le comportement de l'interface du plan de plancher. Pour des illustrations de ces commandes, se reporter au Manuel de l'utilisateur de Jasper Building Control, « Ajustement des plans de plancher personnalisés ».

5. Configurez le contrôle en utilisant les options qui apparaissent dans la barre latérale. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Configuration des attributs d'un contrôle (liste des attributs principaux).

6. Cliquez sur le bouton **Modifier** pour que vos modifications prennent effet.

15.4.1 Afficher la grille

Cochez cette case pour superposer le plan de plancher à une grille de 10 x 10 pixels pour vous aider à positionner les contrôles.

15.4.2 Aligner sur la grille

Cochez cette case pour que Jasper aligne automatiquement les contrôles sur la grille. Si vous voulez positionner les contrôles libres de cette contrainte, désélectionnez cette case.

15.4.3 Ajouter numérique

Interrupteur marche/arrêt sur le plan de plancher.



15.4.4 Ajouter analogique

Contrôle offrant une plage de 0 à 100 %.



15.4.5 Ajouter gradateur vertical

Contrôle offrant une plage de 0 à 100 %.



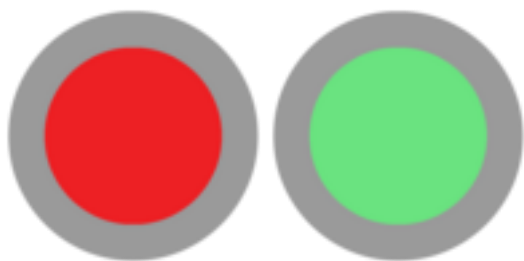
15.4.6 Ajouter gradateur horizontal

Contrôle offrant une plage de 0 à 100 %.



15.4.7 Ajouter en/hors

Activer/désactiver les valeurs



15.4.8 Ajouter bouton simple

Déclenchez une commande d'écriture avec la valeur affichée par le bouton.

CRISTAL



15.4.9 Ajouter bouton lien

Bouton de lien HTML pour ouvrir une nouvelle page web.



15.4.10 Ajouter texte

Étiquette de texte fixe

Text

15.4.11 Ajouter entrée texte

Valeur numérique.



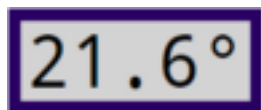
15.4.12 Ajouter entrée couleur

Contrôle de la couleur avec les composants Rouge, Vert et Bleu.



15.4.13 Ajouter carte

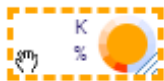
Contrôle de la température du thermostat Cristal CCTHV-407.



15.4.14 Ajouter contrôle de lumière

Contrôle de la température et de l'intensité

CRISTAL



15.4.15 *Ajouter polygone*

Contrôle permettant d'avoir une forme quelconque sur le plan de plancher.

15.4.16 *Ajouter heure système*

Affiche la date et l'heure système de Jasper sur le plan de plancher. Le format affiché est configurable avec l'option Format de l'heure. Les valeurs disponibles sont Date + Heure, Heure, Heure (sans secondes) ou Date.

2026-08-31 11:48:15

15.5 *Configuration des attributs d'un contrôle (liste des attributs principaux)*

Chaque contrôle dans un plan de plancher Jasper est composé de :

- l'apparence physique
- les attributs qui déterminent leur influence sur des variables

En choisissant le contrôle que vous voulez ajouter, vous déterminez son apparence. Pour qu'un contrôle affecte Jasper selon vos spécifications, vous devez configurer les attributs de ce contrôle.

Remarque : vous pouvez configurer les attributs à la fois lorsque vous ajoutez un contrôle à un plan de plancher et si vous devez modifier le contrôle.

Comme les attributs peuvent s'appliquer à plusieurs contrôles, cette section répertorie les attributs par ordre alphabétique. Pour que vos modifications prennent effet, cliquez sur le bouton Modifier en dessous de la liste des attributs.

15.5.1 *Carte*

La carte sélectionnée pour ce contrôle. Cliquez sur **Modifier** pour sélectionner un thermostat.

S'applique à : Carte.

15.5.2 *Icône*

Une icône simple qui apparaît dans le contrôle sur le plan de plancher. Chaque contrôle peut uniquement afficher une icône.

- Pour choisir une icône pour le contrôle, cliquez sur l'icône à droite du champ de texte.
- Pour supprimer l'icône, cliquez sur le « x » rouge à droite du champ de texte.

S'applique à : Bouton simple, Bouton lien, Texte.

15.5.3 Lien

L'URL d'une page web. Vous pouvez utiliser cet attribut pour ouvrir une autre page web dont un utilisateur a besoin pour configurer le plan de plancher.

S'applique à : Bouton lien.

15.5.4 Mise à jour en directe

Cochez cette case pour que le contrôle écrive sa valeur actuelle dans la variable pendant que l'utilisateur glisse le contrôle à l'aide de la souris. Sinon, le contrôle écrit la valeur définie lorsque l'utilisateur relâche le bouton de la souris.

S'applique à : Gardeur vertical, Gardeur horizontal.

15.5.5 Position

Ces deux nombres sont les coordonnées X (horizontale) et Y (verticale) du contrôle sur le plan de plancher.

- Le premier nombre est X, 0 étant le bord gauche du plan de plancher.
- Le deuxième nombre est Y, 0 étant le bord supérieur du plan de plancher.

S'applique à : tous les contrôles.

15.5.6 Variable de lecture

La variable à partir de laquelle le contrôle affiche la valeur que vous voyez.

S'applique à : Numérique, Analogique, Gardeur vertical, Gardeur horizontal, En/hors, Entrée texte, Entrée couleur, Polygones.

15.5.7 Taille

La largeur et la hauteur, en pixels, d'un contrôle.

S'applique à : Bouton simple, Bouton lien, Texte, Entrée texte, Entrée couleur.

15.5.8 Apparence

Une sélection de différents aspects. Vous devrez peut-être choisir une apparence différente pour faire ressortir le contrôle de l'arrière-plan du plan de plancher.

S'applique à : tous les contrôles sauf Carte.

15.5.9 *Style*

Vous pouvez déterminer l'apparence d'un contrôle à l'aide d'attributs CSS tels que la largeur, la hauteur, la couleur, la taille de la police et l'alignement du texte.

S'applique à : plusieurs contrôles.

15.5.10 *Texte*

Une étiquette qui apparaît dans le contrôle sur le plan de plancher.

S'applique à : Bouton simple, Bouton lien, Texte.

15.5.11 *Format de l'heure*

Sélectionnez comment la date et l'heure système s'affichent : **Date + Heure, Heure, Heure (sans secondes)** ou **Date**.

S'applique à : Heure système.

15.5.12 *Titre*

Texte qui apparaît sous la forme d'une infobulle lorsque les utilisateurs déplacent le pointeur de la souris sur le contrôle.

S'applique à : Entrée couleur.

15.5.13 *Type*

Une étiquette en lecture seule (forme abrégée) du contrôle.

S'applique à : tous les contrôles.

15.5.14 *Unité*

Une étiquette pour la valeur affichée. (par exemple A, Amp, kW, kWh, Hz, etc.)

S'applique à : Entrée texte.

15.5.15 *Valeur*

La valeur écrite dans la variable d'écriture lorsque vous appuyez sur un bouton simple. Vous pouvez choisir une valeur dans la liste déroulante ou saisir une valeur dans ce même champ.

S'applique à : Bouton simple.

15.5.16 *Variable d'écriture*

La variable à laquelle le contrôle écrit la valeur entrée par l'utilisateur.

S'applique à : Numérique, Analogique, Gardeur vertical, Gardeur horizontal, En/hors, Bouton simple, Entrée texte, Entrée couleur.

15.5.17 *Surbrillance*

Cochez cette case pour que le contrôle revête une bordure blanche lorsque la valeur de la variable d'écriture est égale à la valeur de la variable de lecture.

S'applique à : Bouton simple.

15.5.18 *Couleur de fond*

Permet de changer la couleur de fond du contrôle.

S'applique à : Polygone.

15.5.19 *Opacité*

Permet de changer la transparence du contrôle. Elle prend des valeurs décimales comprises entre 0 et 1 (avec 0 totalement transparent).

S'applique à : Polygone.

15.5.20 *Couleur de bordure*

Permet de changer la couleur de la bordure du contrôle.

S'applique à : Polygone.

15.5.21 *Épaisseur bordure*

Permet de changer l'épaisseur de la bordure du contrôle. La valeur 0 indique qu'il n'y a pas de bordure sur le contrôle.

S'applique à : Polygone.

15.6 *Utilisation des outils de plan de plancher du menu contextuel*

Pendant que vous travaillez dans un plan de plancher, vous pouvez utiliser le menu contextuel pour afficher la liste des fonctionnalités pouvant vous aider à créer votre plan de plancher.

15.6.1 *Afficher l'image de plan*

Voir le plan (sans contrôles) dans un nouvel onglet du navigateur.

15.6.2 Capture de plan

Téléchargez une capture d'écran du plan, avec des contrôles, sur votre ordinateur.

15.6.3 Rafraîchir

Chargez la dernière version enregistrée du plan.

15.6.4 Afficher les informations

Afficher des informations sur le plan de plancher, y compris :

- Le prénom
- La description
- La taille du plan de plancher
- Le nombre de différents types de contrôles

15.6.5 Sauvegarder la sélection

(Cette option apparaît uniquement si un contrôle ou des contrôles sont sélectionnés dans le plan de plancher.) Utilisez cette option pour copier la sélection de contrôles afin de pouvoir la coller dans un autre plan de plancher.

15.6.6 Insérer la sélection sauvegardée

Collez la sélection des contrôles que vous avez copiés à partir d'un autre plan de plancher à l'aide de l'option Sauvegarder la sélection.

15.6.7 Rechercher contrôles

Ouvrez une boîte de recherche pour trouver et mettre en évidence des contrôles sur le plan de plancher. Pour plus d'information, consultez Rechercher des contrôles sur un plan de plancher.

15.6.8 Sortir du mode configuration

Afficher l'interface utilisateur pour le plan de plancher.

15.7 Configuration des contrôles : techniques avancées

15.7.1 Techniques avancées

Lorsque vous commencez à travailler avec des plans d'étage, vous allez créer des contrôles et les déplacer sur un plan de plancher un à la fois. À mesure que vos plans d'étage acquièrent plus de contrôles, vous pouvez travailler plus rapidement en suivant les conseils suivants.

15.7.1.1 Déplacement de plusieurs contrôles

Sélectionnez les contrôles que vous souhaitez déplacer (faites glisser votre souris sur un groupe de contrôles) et faites glisser le groupe.

15.7.1.2 Duplication d'un contrôle

Sélectionnez le contrôle et appuyez sur Ctrl + V sur votre clavier.

15.7.1.3 Duplication de plusieurs contrôles

Sélectionnez les contrôles et appuyez sur Ctrl + V sur votre clavier.

15.7.1.4 Copier des contrôles d'un plan de plancher à un autre

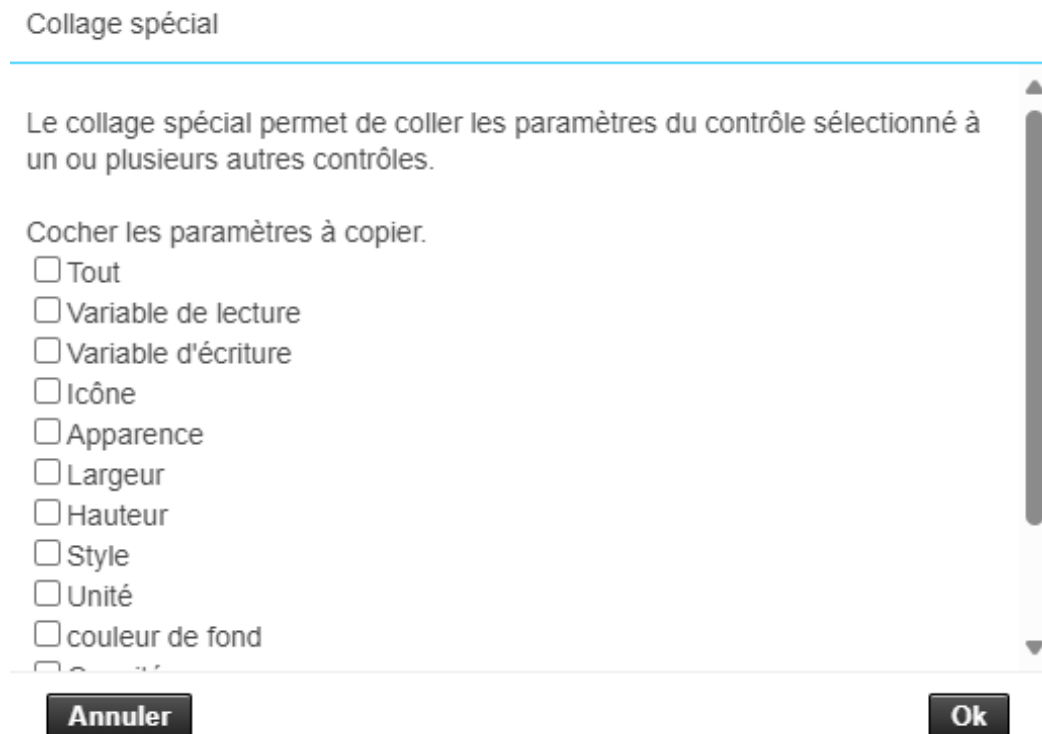
Sélectionnez le (s) contrôle (s) que vous souhaitez copier, cliquez avec le bouton droit et choisissez **Sauvegarder la sélection**.

Accédez au plan de plancher auquel vous souhaitez ajouter le (s) contrôle (s), cliquez avec le bouton droit de la souris et choisissez **Insérer la sélection sauvegardée**.

15.7.1.5 Copier des paramètres d'un contrôle à un autre

Cliquez sur le contrôle qui a les paramètres que vous souhaitez copier pour le sélectionner. Une icône Collage spécial apparaît au-dessus de la grille, à droite de l'icône Rétablir.

Cliquez sur l'icône Coller spécial. La boîte de dialogue Collage spécial apparaît.



Plus de contrôles apparaissent au-dessus de la grille du plan.

Sélectionnez les contrôles auxquels vous souhaitez appliquer ces paramètres et cliquez sur le bouton **Appliquer**.

Une fois que vous n'avez plus besoin de cette fonctionnalité, cliquez sur le bouton **Terminer**.

15.7.1.6 Orientation de plusieurs contrôles

Si vous sélectionnez plusieurs contrôles dans un plan de plancher, des icônes supplémentaires apparaissent au-dessus de la grille pour activer les opérations suivantes sur les contrôles sélectionnés.

- Auto-alignement horizontal gauche, centre et droit. Pour la gauche et le centre, Jasper utilise le contrôle le plus à gauche comme guide. Pour le droit, il utilise le contrôle le plus à droite.
- Auto-alignement vertical en haut, au centre et en bas. Pour le haut, Jasper utilise le contrôle le plus haut comme guide. Pour le bas, Jasper utilise le contrôle le plus bas comme guide. Pour le centre, Jasper utilise le contrôle le plus à gauche comme guide.
- Distribuez les contrôles horizontalement ou verticalement. Jasper répartit les boutons sur des distances égales en utilisant les commandes des bords droit et gauche (ou haut et bas) de votre sélection comme guides.
- Supprimer les contrôles. Vous pouvez également utiliser la touche Suppr de votre clavier.

15.7.2 Configuration des contrôles Polygones :

Fonctionnalité	Description
Dessiner	Elle permet de définir un polygone quelconque en choisissant les différents points qui le forment. Cela exige de sélectionner le polygone sur le plan de plancher que nous souhaitons modifier. Après avoir cliqué sur le bouton, le polygone sélectionné n'est plus visible sur le plan de plancher. Déplacer le curseur et cliquer sur le plan de plancher à chaque position que l'on souhaite placer un point. Pour former le polygone en reliant les différents points, il suffit de faire un double clic lorsqu'on ajoute le dernier point qui formera le polygone.
Éditer	Elle permet de modifier la forme d'un polygone sur le plan de plancher. La modification concerne la position des points. Il est possible de déplacer les points d'un polygone après la

Fonctionnalité	Description
	sélection d'un de ces derniers puis d'utiliser le curseur pour le placer à la position voulue.
Point	A Elle permet de modifier la forme d'un polygone par l'ajout d'un nouveau point sur le polygone. Après avoir cliqué sur l'option, le polygone prend une forme éditable avec les différents points qui le constituent. Le curseur est utilisé pour ajouter le point à la position voulu avec un clic. e r S Elle permet de modifier la forme du polygone par la suppression d'un point sur ce dernier. Après avoir cliqué sur l'option, le polygone prend une forme éditable avec les différents points qui le constituent. Le curseur est utilisé pour sélectionner le point avec un clic pour le supprimer. i m e r
Modifier	Elle permet de déplacer un polygone à une position donnée. Les coordonnées x (abscisse) et y (ordonnée) de la position doivent être respectivement renseignées sur le premier et le deuxième champ d'écriture. Les valeurs renseignées doivent être entières.

Fonctionnalité

Description

Type: polygon

Variable de lecture

Polygone

Dessiner **Éditer**

Point

Ajouter **Supprimer**

Couleur de fond

Opacité

Couleur de bordure

Épaisseur bordure

Position

Modifier

Supprimer 

15.8 Suppression d'un plan de plancher

Pour supprimer un plan de plancher, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Jasper** et choisissez **Plan de plancher** sous l'en-tête **Visualisation**.

La page Plan de plancher apparaît.

Plan de plancher

Nouveau					
Nom	Description				
<u>Cristal2</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>Cristal</u>	Plan de plancher - 2025 Lavoisier	Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
RelayStatus		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>CRISTAL-DEMO</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>CRISTAL-DEMO-1</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>CRISTAL-DEMO-2</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>CRISTAL-DEMO-3</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>CRISTAL-DEMO-4</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>CRISTAL-DEMO-1-C</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>CRISTAL-DEMO-3-C</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>CRISTAL-DEMO-4-C</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>MF-A</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>MF-B</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration
<u>MF-C</u>		Plan de plancher	Tableau	Tableau - Texte	Configuration

3. Cliquez sur le plan de plancher que vous souhaitez supprimer.
Le plan de plancher apparaît.
4. Cliquez avec le bouton droit sur le plan de plancher et cliquez sur **Entrer en mode configuration**.
Le plan de plancher apparaît en mode de configuration.
5. Dans la barre latérale à gauche, cliquez sur **Configuration**.
La barre latérale Configuration s'affiche.
6. Dans la barre latérale de configuration, cliquez sur **Supprimer**.
Une boîte de dialogue de confirmation apparaît.
7. Cliquez sur le bouton **Supprimer x**.
Jasper revient à la page Plan de plancher. Le plan que vous avez supprimé n'apparaît plus dans la liste.

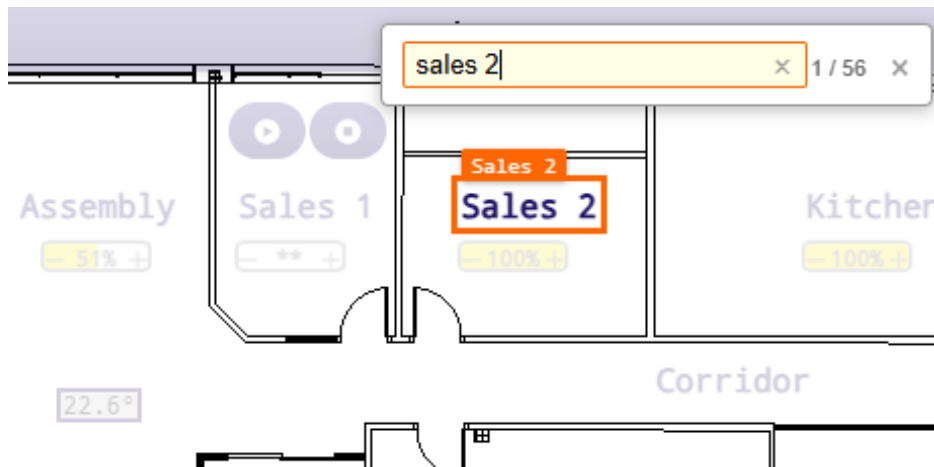
15.9 Recherche des contrôles sur un plan de plancher

Vous pouvez utiliser la boîte de recherche pour trouver et mettre en évidence les contrôles recherchés.

Pour rechercher des contrôles sur un plan de plancher, procédez comme suit.

1. Cliquez avec le bouton droit sur le plan de plancher et cliquez sur **Rechercher contrôles**.

Une boîte de recherche flottante apparaît en haut à droite du plan.



2. Saisissez une partie du nom d'un contrôle, d'une variable ou d'un texte dans la boîte de recherche.

Au fur et à mesure de la saisie, Jasper met en évidence les contrôles correspondants et atténue les autres. Un compteur à côté de la boîte indique le nombre de correspondances sur le nombre total de contrôles.

Notes :

- La recherche parcourt le texte du contrôle, son titre et les noms des variables utilisées par le contrôle.
- Appuyez sur **Échap** au clavier ou cliquez sur le bouton de fermeture (x) pour fermer la boîte de recherche.

16 Gestion des enregistreurs

Jasper enregistre l'activité de ses propres composants et de ceux du réseau BACnet.

16.1 Configuration des enregistreurs

Vous pouvez activer la consignment des données dans un ou plusieurs formats de sortie. Les trois formats de fichiers disponibles sont :

- SQLite (base de données)
- un seul fichier de valeurs séparées par des tabulations (TSV)
- plusieurs fichiers de valeurs séparées par des tabulations (TSV)

Pour configurer les enregistreurs, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Journal** et choisissez **Configuration** sous l'en-tête **Journal de tendances**.

La page Configuration des données apparaît.

Configuration des données

Journaux d'événements	
SQLite	
Activer	☒ ?
Fichier de journal unique	
Activer	☐ ?
Fichier	?
Fichier de journal multiple	
Activer	☐ ?
Dossier	?
Enregistrer	

Vous pouvez activer plusieurs formats de sortie. Toutefois, si vous souhaitez réduire l'utilisation de l'espace disque, n'utiliser qu'un seul type de fichier.

- Si vous utilisez SQLite, Jasper efface automatiquement les anciennes données du stockage. Pour plus d'informations, se reporter à la section Entretien du journal de tendances.

- Pour les deux dernières options, utilisez le dossier de destination /home/ftp. Ce dossier peut offrir plus d'espace pour les fichiers et est accessible via FTP.
3. Une fois vos paramètres de configuration définis, cliquez sur **Enregistrer**.

16.2 Configuration des filtres de journal

Vous pouvez utiliser cette page pour créer, renommer et supprimer des filtres de journal. Les filtres servent à regrouper les variables que vous souhaitez enregistrer en tant que groupe. Par exemple, vous pouvez organiser des filtres pour :

- des capteurs de température qui entraînent l'enregistrement de leurs relevés toutes les dix minutes ou chaque fois que la température change d'un degré, selon ce qui arrive le plus tôt.
- les compteurs de puissance qui font que leurs relevés sont enregistrés toutes les cinq minutes ou tous les 25 kW, selon la première éventualité.

Pour que les lectures des variables soient enregistrées, vous devez créer des filtres. Si vous n'avez aucun filtre, Jasper n'enregistre aucune mesure.

Pour configurer les filtres de journal, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Journal** et choisissez **Configuration des filtres** sous l'en-tête **Journal de tendances**.

La page Configuration des filtres apparaît.

Configuration des filtres

The screenshot shows a configuration window titled 'Configuration des filtres'. It is divided into two main panels. The left panel, titled 'Filtres', contains a search bar, a list of filter categories (Consignes, Sorties thermostats, Temperatures), and two configuration fields: 'Intervalle (s): 3600' and 'Variation minimum: 1', each with a 'Modifier' button. The right panel, titled 'Membres du filtre', also has a search bar and a list of members for the selected 'Consignes' filter. The members list includes: '2025 AC RD / COOLING STATUS', '2025 AC RD / HVAC MODE', '2025 AC RD / OCCUPIED MODE', '2025 AC RD / POWER LIMIT', '2025 AC RD / SETPOINT COOL', '2025 AC RD / SETPOINT COOL UNOCC', '2025 AC RD / SETPOINT MAX', '2025 AC RD / SETPOINT MIN', and '2025 AC RD / TEMPERATURE REM'. At the top left is an 'Enregistrer' button. Between the panels are buttons for 'Ajouter', 'Renommer', and 'Ajouter des membres'.

Dans cette boîte de dialogue :

- La section « Filtres » répertorie les filtres.
 - La section « Membres du filtre (nom du filtre) » répertorie les membres du filtre actuellement sélectionné dans la section « Filtres ».
3. Une fois les tâches de configuration du filtre de journal terminées, cliquez sur **Enregistrer**. Vous serez également invité à redémarrer Jasper pour que les filtres prennent effet.

16.2.1 Section Filtres

16.2.1.1 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour créer un nouveau filtre.

16.2.1.2 Renommer

Cliquez sur ce bouton pour renommer le filtre que vous avez sélectionné dans la liste des filtres ci-dessous.

16.2.1.3 « x » rouge

Cliquez sur ce bouton pour supprimer le filtre que vous avez sélectionné dans la liste des filtres ci-dessous.

16.2.1.4 (loupe)

Pour trouver rapidement des filtres spécifiques dans une longue liste de filtres, tapez le nom du filtre que vous souhaitez dans ce champ. Jasper raccourcit la liste afin qu'elle ne contienne que des filtres contenant le texte recherché.

16.2.1.5 (liste)

Filtres actuellement disponibles.

16.2.1.6 Intervalle(s)

Tapez l'intervalle de temps minimum, en secondes, pour l'enregistreur pour enregistrer les variables qui sont membres du filtre, puis cliquez sur le bouton **Modifier**.

Si vous définissez une variation minimale (voir ci-dessous) ainsi qu'un intervalle, la valeur sera écrite si le critère de variation est satisfait. L'enregistrement de l'intervalle suivant se produit à partir du point de l'enregistrement déclenché par variation. Par exemple, si :

- intervalle = 300 s (5 minutes)
- T + 120s (2 minutes) la valeur répond au min. seuil de variation et déclenche un enregistrement

l'enregistrement suivant intervient à T = 420 s (7 minutes)

16.2.1.7 Variation minimum

Tapez la variation dans la valeur de la variable qui déclenchera un enregistrement, puis cliquez sur le bouton **Modifier**.

Toutes les variables capturées par ce filtre doivent avoir des valeurs qui sont mesurées par la même unité de mesure. Les unités de mesure les plus couramment utilisées sont les suivantes : degrés Celsius; kilowatts; et pourcentage.

N'entrez pas l'unité de mesure (par exemple kW) dans ce champ. Tapez uniquement la valeur numérique de la variation.

16.2.2 Membres du filtre (nom du filtre)

16.2.2.1 Ajouter membres

Avec un filtre sélectionné sur le côté gauche de cette boîte de dialogue, cliquez sur ce bouton pour ajouter des variables au filtre. Une boîte de dialogue apparaît à partir de laquelle vous pouvez sélectionner une ou plusieurs variables dans le filtre.

16.2.2.2 « x » rouge

Cliquez sur ce bouton pour supprimer les variables que vous sélectionnez dans la liste ci-dessous du filtre.

16.2.2.3 (loupe)

Pour trouver rapidement des membres spécifiques dans une longue liste de membres, tapez le nom du membre que vous voulez dans ce champ. Jasper raccourcit la liste pour qu'elle ne contienne que des membres contenant le texte recherché.

16.3 Exécution des rapports

Vous pouvez utiliser la fonction de génération de rapports pour extraire des données de la base de données du journal. Vous pouvez afficher ces données à l'écran et les enregistrer sur le disque.

Pour exécuter des rapports dans Jasper, reportez-vous à la section « Rapports » dans le Manuel de l'utilisateur Jasper Building Control.

16.4 Entretien du journal de tendances

Vous pouvez récupérer de l'espace disque sur le serveur Jasper en gérant les données du journal. Vous pouvez copier ou déplacer des données vers d'autres emplacements et vous pouvez également supprimer des données. Les données que vous exportez peuvent s'avérer utiles pour examiner les performances historiques des périphériques sur votre réseau BACnet. Cette analyse peut révéler des problèmes que vous devez traiter.

Pour conserver les données, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Journal** et choisissez **Maintenance automatique des données** sous l'en-tête **Journal de tendances**.

La page Maintenance automatique des données apparaît. Cette page contient quatre boîtes de dialogue, une pour chaque fonction :

- **Sauvegarde de base de données MySQL** : utilisez cette boîte de dialogue pour désigner la base de données MySQL qui héberge vos

sauvegardes de journaux. (Jasper utilise SQLite. La base de données MySQL utilisée par Jasper réside généralement sur un autre ordinateur.) Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Base de données MySQL ci-dessous.

- **Copie des journaux vers la base de données de sauvegarde** : utilisez cette boîte de dialogue pour effectuer une copie de vos journaux sur votre base de données de sauvegarde sans supprimer la copie actuellement sur votre serveur de journalisation principal. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Copie des journaux vers la base de données de sauvegarde.
- **Déplacement des journaux vers la base de données de sauvegarde** : utilisez cette boîte de dialogue pour copier les journaux dans votre base de données de sauvegarde et les supprimer de votre serveur de journalisation principal. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Déplacement des journaux vers la base de données de sauvegarde.
- **Suppression des journaux d'événement de la base de données locale** : utilisez cette boîte de dialogue pour supprimer définitivement le journal de votre serveur de journalisation principal. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Suppression des journaux d'événement de la base de données locale.

16.4.1 Base de données MySQL

Les paramètres saisis dans cette boîte de dialogue désignent la sauvegarde de la base de données MySQL de Jasper. Cette boîte de dialogue doit être complétée par le technicien qui a configuré le serveur MySQL.

Sauvegarde de base de données MySQL

Nom de l'hôte

?

Port

?

Nom de base de données

?

Nom d'utilisateur

?

Définir mot de passe

☐

Mot de passe

.....

?

Répéter le mot de passe

.....

?

Enregistrer

16.4.2 Copie des journaux vers la base de données de sauvegarde

Utilisez cette boîte de dialogue pour que les journaux soient copiés périodiquement dans une base de données de sauvegarde. Pour désigner une base de données de sauvegarde, reportez-vous à la section Base de données MySQL.

Copie des journaux vers la base de données de sauvegarde	
Fréquence	Désactiver ?
Minute	?
Heure	?
Jour	?
Mois	?
Enregistrer Exécuter maintenant	

16.4.2.1 Fréquence

Les choix incluent :

- Désactiver
- Heure
- Quotidien
- Hebdomadaire
- Mensuel
- Annuelle

16.4.2.2 Minute

Tapez un nombre entier de 0 à 59.

16.4.2.3 Heure

Tapez un nombre entier de 0 à 23

16.4.2.4 Jour

Fréquence hebdomadaire : tapez un nombre entier de 0 à 6 (0 est dimanche)

Fréquence mensuelle : Tapez un nombre entier de 1 à 31.

16.4.2.5 Mois

Tapez un nombre entier de 1 à 12.

Selon le choix que vous faites en utilisant les champs de liste déroulante de Fréquence ci-dessous, les paramètres sont accessibles ou reste indisponible. Par exemple, si vous

sélectionnez Quotidien dans la liste déroulante Fréquence, vous définissez les minutes et les heures, mais les champs Jour et Mois restent indisponibles.

Le logiciel de synchronisation garde une trace des données transmises pour éviter de copier les mêmes données lors de la prochaine opération de copie.

16.4.3 Déplacement des journaux vers la base de données de sauvegarde

Utilisez cette boîte de dialogue pour que les journaux soient périodiquement :

- copié dans une base de données de sauvegarde. Pour désigner une base de données de sauvegarde, reportez-vous à la section Base de données MySQL.
- retiré de Jasper.

Déplacement des journaux vers la base de données de sauvegarde	
Fréquence	Désactiver ?
Minute	?
Heure	?
Jour	?
Mois	?
Enregistrer Exécuter maintenant	

Cette option augmente l'espace disque disponible sur Jasper.

Les cinq options fonctionnent de la même manière que dans la section Copie des journaux vers la base de données de sauvegarde.

16.4.4 Suppression des journaux d'événement de la base de données locale

Utilisez cette boîte de dialogue pour effacer périodiquement les anciennes données de la base de données Jasper locale et libérer de l'espace disque.

Suppression des journaux d'événement de la base de données locale	
Fréquence	Quotidien ?
Âge maximum (jours)	?
Minute	5 ?
Heure	1 ?
Jour	?
Mois	?
Enregistrer Exécuter maintenant	

En plus des options offertes dans les deux boîtes de dialogue précédentes, cette boîte de dialogue propose un champ de texte appelé champ de texte « Âge maximum (jours) ». Par exemple, si vous souhaitez effacer toutes les données de journal antérieures à un mois, tapez « 30 » dans ce champ. Jasper supprime ces données en fonction de la fréquence et de l'heure que vous avez définies en utilisant les cinq autres options.

16.4.5 Suppression manuelle des données de journal

Utilisez cette page pour supprimer toutes les références aux variables sélectionnées dans le journal de la base de données. L'espace disque utilisé par la variable dans la base de données n'est pas nécessairement libéré. Les enregistrements créés après cette opération de suppression réutiliseront cet espace.

Pour supprimer les données variables des journaux, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Journal** et choisissez **Nettoyage manuel des données** sous l'en-tête **Journal de tendances**.

La page Nettoyage manuel des données apparaît.

Nettoyage manuel des données

Supprimer des variables

Sélectionner les variables à supprimer de la base de données. En cliquant sur supprimer toutes les références aux variables sélectionnées seront supprimées de la base de données. Des filtres peuvent être utilisés pour supprimer uniquement certaines valeurs d'une variable.

Temps
☒ Temps de départ
2013-11-20 14:21:57

☒ Temps de fin
2018-07-20 14:22:00

Données entre «Temps de départ» et «Temps de fin» vont être supprimées.

Valeur
☒ Valeur minimum
0

☒ Valeur maximum
99999

Données entre «Valeur minimum» et «Valeur maximum» vont être supprimées.

Supprimer

16.4.5.1 Liste (côté gauche)

Choisissez une ou plusieurs variables pour lesquelles vous souhaitez supprimer les données de journal. (Dans l'image ci-dessus, il n'y a pas de données.)

16.4.5.2 Temps – Temps de départ

Cochez cette case et entrez une date et une heure à l'aide de l'icône du calendrier.

- Si vous choisissez également une heure de fin, Jasper efface les données enregistrées entre les heures de début et de fin.
- Si vous ne choisissez pas une heure de fin, Jasper efface les données enregistrées avant l'heure de début.

16.4.5.3 Temps – Temps de fin

Cochez cette case et entrez une date et une heure à l'aide de l'icône du calendrier.

- Si vous choisissez également une heure de début, Jasper efface les données enregistrées entre les heures de début et de fin.
- Si vous ne choisissez pas une heure de début, Jasper efface les données enregistrées après l'heure de fin.

16.4.5.4 Valeur – Valeur minimum

Cliquez sur cette case à cocher et entrez une valeur minimale. Les valeurs sont généralement des pourcentages, des lectures de puissance ou des températures. Ne pas entrer l'unité de mesure. (par exemple 25 kW serait dactylographié « 25 »)

- Si vous choisissez également une valeur maximale, Jasper efface les données dont les valeurs se situent entre ces deux limites.
- Si vous ne choisissez pas de valeur maximale, Jasper efface les données dont les valeurs sont inférieures à la valeur minimale.

16.4.5.5 Valeur – Valeur maximum

Cliquez sur cette case à cocher et entrez une valeur maximale. Les valeurs sont généralement des pourcentages, des lectures de puissance ou des températures. Ne pas entrer l'unité de mesure. (par exemple 25 kW serait dactylographié « 25 »)

- Si vous choisissez également une valeur minimale, Jasper efface les données dont les valeurs se situent entre ces deux limites.
- Si vous ne choisissez pas une valeur minimale, Jasper efface les données dont les valeurs sont supérieures à la valeur maximale.

16.5 Configuration du portail Jasper

L'administrateur Jasper et les autres utilisateurs peuvent être avertis si Jasper perd sa connexion Internet.

Votre système Jasper peut communiquer périodiquement avec le portail Jasper de Cristal Controls. Si le Portail Jasper perd le contact avec votre système Jasper, le portail vous envoie un courriel vous avisant de cette information.

Pour activer les notifications par courrier électronique au cas où Jasper perdrait sa connexion Internet, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Journal** et choisissez **Configuration portail Jasper** sous l'entête **Alarmes**.

La page Configuration Portail Jasper apparaît.

Configuration Portail Jasper

Configuration Portail Jasper

Activer ☒

?

Enregistrer

Tester la connexion

3. Cliquez sur la case à cocher **Activer** et cliquez sur **Enregistrer**.
4. Appelez Cristal Controls pour créer un compte sur le portail Jasper et désigner les adresses de courrier électronique qui recevront les alertes si votre système Jasper perdait sa connexion Internet.

Vous pouvez tester la connexion Internet de votre système Jasper en cliquant sur le bouton **Tester la connexion**.

17 Gestion des utilisateurs

Avant que les utilisateurs puissent utiliser Jasper, ils ont besoin d'un compte utilisateur leur permettant d'accéder au système et de travailler avec lui. Vous pouvez créer ces compte utilisateur.

Jasper n'est pas configurable avec l'authentification Windows.

17.1 Permissions des utilisateurs

Différents utilisateurs ont différents ensembles d'autorisations en fonction de leurs responsabilités professionnelles. Le tableau suivant présente les types d'utilisateurs et les autorisations disponibles.

17.1.1 Administrateur

Les administrateurs ont des droits systèmes complets. Dans ce contexte, ils peuvent ajouter ou supprimer des utilisateurs et modifier leurs autorisations.

17.1.2 Visualisation Configuration

Ces utilisateurs peuvent configurer Jasper (par exemple, ils peuvent gérer des horaires, des groupes et des alarmes), mais ils ne peuvent pas configurer les paramètres du système (par exemple, adresse IP et date/heure).

17.1.3 Visualisation Écriture

Ces utilisateurs peuvent voir l'état du système (par exemple le niveau de délestage et les états de relais) et envoyer des commandes de réseau aux contrôleurs. Ils ne peuvent pas configurer Jasper.

17.1.4 Visualisation

Ces utilisateurs ne peuvent voir que l'état du système (par exemple, niveau de délestage et états de relais).

17.1.5 Sans Accès

Ceci s'applique à un utilisateur temporairement désactivé mais non supprimé.

17.2 Ajouter, modifier et supprimer des utilisateurs

Pour gérer les utilisateurs, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Système** et choisissez **Utilisateurs**.

La page Utilisateurs apparaît.

Utilisateurs

Ajouter un utilisateur

Utilisateur	Permissions	Temps de la dernière activité	
Cristal	Administrateur	2018-07-20 14:36:00 (70.24.118.3)	Modifier Supprimer ✖
cristaldemo	Visualisation Configuration	2018-07-20 10:32:55 (70.24.118.3)	Modifier Supprimer ✖

[Tentatives de connexions maximales](#)

Authentification du serveur Web

L'authentification du serveur Web, permet d'ajouter une couche supplémentaire de sécurité. Un nom d'utilisateur/mot de passe sera demandé par le serveur web avant que l'utilisateur puisse accéder à n'importe quelle page Web. Le nom d'utilisateur est «root».

Activer ☒

Mot de passe actuel

Modification du mot de passe

Nouveau mot de passe

Nouveau mot de passe

Enregistrer

17.2.1 Ajout d'un ID utilisateur

Pour ajouter un utilisateur, procédez comme suit :

1. Complétez le processus décrit dans la section Ajouter, modifier et supprimer des utilisateurs.
2. Cliquez sur le bouton **Ajouter un utilisateur**.

La boîte de dialogue Ajouter un utilisateur apparaît.

Utilisateurs

Ajouter un utilisateur

Utilisateur

?

Permissions

Administrateur

?

Nouveau mot de passe

?

Nouveau mot de passe

?

Connexion automatique par IP

?

Clavier virtuel

☐

?

Enregistrer

3. Complétez la boîte de dialogue et cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

17.2.1.1 Utilisateur

Un nom unique pour l'utilisateur. Vous pouvez utiliser des lettres, des chiffres, des espaces et des signes de ponctuation pour les noms d'utilisateur. Bien que vous puissiez utiliser le même nom d'utilisateur que les gens utilisent pour Windows, Jasper ne peut pas être utilisé avec l'authentification Windows.

17.2.1.2 Permissions

Choisissez l'un des ensembles d'autorisations proposés dans la liste déroulante. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Permissions des utilisateurs.

17.2.1.3 Nouveau mot de passe

Tapez un mot de passe pour l'utilisateur. Bien que vous puissiez utiliser le même mot de passe que les gens utilisent pour Windows, nous recommandons aux utilisateurs d'avoir un mot de passe distinct pour Jasper.

17.2.1.4 Nouveau mot de passe

Tapez le même mot de passe à nouveau pour vous assurer qu'il est orthographié correctement.

17.2.1.5 Connexion automatique par IP

Lors de la connexion à Jasper à partir de cette adresse IP fixe, Jasper connecte l'utilisateur sans demander de mot de passe. Lors de la connexion à partir d'une adresse IP différente, l'utilisateur doit entrer le nom d'utilisateur et le mot de passe.

17.2.1.6 Clavier virtuel

Permettre à l'utilisateur d'accéder à un clavier virtuel lors de l'utilisation de Jasper sur des appareils à écran tactile.

17.2.2 Modification du profil d'un utilisateur

Si vous devez modifier les paramètres d'un utilisateur (ou attribuer un nouveau mot de passe), recherchez le nom de l'utilisateur dans la liste des utilisateurs et cliquez sur le bouton **Modifier**. Une boîte de dialogue avec le nom de l'utilisateur dans la barre de titre apparaît. Cette boîte de dialogue fonctionne de la même manière que la boîte de dialogue dans la section Ajout d'un ID utilisateur.

17.2.3 Suppression d'un utilisateur

Pour supprimer un utilisateur, recherchez-le dans la liste Utilisateurs et cliquez sur le bouton **Supprimer x**.

17.3 Limitation des tentatives de connexion

Dans l'interface Utilisateurs, vous pouvez ralentir les tentatives d'attaque par force brute de deviner un nom d'utilisateur Jasper et un mot de passe correspondant en limitant le nombre de tentatives de connexion d'un utilisateur à Jasper.

Pour définir cette limite, cliquez sur le lien **Tentatives de connexion maximales** sous la liste des utilisateurs. Cette mesure ralentit les tentatives d'attaque par force brute perpétrées par des systèmes automatisés, qui tendent à envoyer des tentatives plus rapidement que les êtres humains.

La boîte de dialogue Tentatives de connexions maximales apparaît.

Tentatives de connexions maximales

Tentatives de connexions maximales	
Permetts de bannir temporairement une adresse IP après un nombre d'échecs de connexion.	
Compte	10 ?
Délais (s)	60 ?
Temps banni (s)	300 ?
Enregistrer	

17.3.1 Compte

Nombre de tentatives de connexion non valides que Jasper accepte des utilisateurs dans le délai défini dans le champ Délai (s) (ci-dessous). Une fois que les utilisateurs atteignent ce compte de tentatives dans le Délai, Jasper empêche d'autres tentatives pendant une durée déterminée dans le champ Temps banni (s) (ci-dessous).

Pour désactiver cette fonctionnalité, entrez « 0 » dans ce champ.

17.3.2 Délais (s)

Si un utilisateur essaie de se connecter à Jasper le nombre de fois défini dans le champ Compte (ci-dessus) dans le nombre de secondes du champ Délai (s), Jasper empêchera les tentatives de connexion suivantes pour la période définie dans le champ Temps banni (s) (ci-dessous).

17.3.3 Temps banni (s)

Temps (en secondes) pendant lequel Jasper refuse les tentatives de connexion à partir de l'adresse IP à l'origine du nombre de tentatives infructueuses.

17.4 Activation de l'authentification du serveur web

Remarque : cette fonctionnalité a été supprimée des nouvelles versions de Jasper.

Vous pouvez ajouter une couche de sécurité supplémentaire en activant l'authentification du serveur web. Lorsque cette option est activée, les utilisateurs doivent d'abord se connecter au serveur web sur lequel réside Jasper avant de pouvoir se connecter à Jasper lui-même. Cette mesure permet d'éviter les tentatives de connexion non autorisées lorsque votre serveur web est connecté à Internet.

L'authentification du serveur web est désactivée par défaut.

Pour activer l'authentification du serveur web, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Système** et choisissez **Utilisateurs**.

La page Authentification du serveur web s'affiche en bas de la page.

Authentification du serveur Web

L'authentification du serveur Web, permet d'ajouter une couche supplémentaire de sécurité. Un nom d'utilisateur/mot de passe sera demandé par le serveur web avant que l'utilisateur puisse accéder à n'importe quelle page Web. Le nom d'utilisateur est «root».

Activer

☒

?

Mot de passe actuel

?

Modification du mot de passe

Nouveau mot de passe

?

Nouveau mot de passe

?

Enregistrer

(Si cette boîte de dialogue est manquante sur cette page, votre version de Jasper ne comporte pas l'authentification du serveur web.)

3. Une fois cette boîte de dialogue complétée, cliquez sur le bouton **Enregistrer**.

17.4.1 Activer

Cochez cette case pour activer l'authentification du serveur web.

17.4.2 Mot de passe actuel

Entrez le mot de passe actuel si vous avez besoin de :

- activer ou désactiver l'authentification du serveur web
- changer le mot de passe

Le mot de passe par défaut est « cristal » lorsque vous installez Jasper pour la première fois.

17.4.3 Nouveau mot de passe

Entrer un nouveau mot de passe. Jasper n'accepte pas de nouveau mot de passe si vous ne remplissez pas le champ « Mot de passe actuel » ci-dessus.

17.4.4 Nouveau mot de passe

Entrez à nouveau le nouveau mot de passe.

18 Détection des erreurs et dépannage

Si vous rencontrez un problème avec Jasper ou le système BACnet, utilisez les processus de ce chapitre pour diagnostiquer le problème.

18.1 Configuration des alarmes

Utilisez cette page pour configurer les alarmes du système. Jasper génère une alarme chaque fois que l'état d'une variable change pour répondre aux critères que vous avez définis pour cette alarme.

Lorsqu'une alarme se produit, le système peut :

- envoyer un courriel
- envoyer un message à un téléavertisseur
- changer la valeur d'une variable

Voici une brève explication de chaque type d'alarme :

18.1.1 Matériel

Ce type d'alarme indique que l'équipement brisé doit être réparé par un électricien ou un technicien en réseau. Ces problèmes peuvent inclure : des fautes de relais; les ballasts; chaîne de systèmes d'alarme surveillés; et perte de communication avec les appareils.

18.1.2 Logiciel

Ce type d'alarme indique une erreur logicielle critique nécessitant l'intervention d'un technicien. Ceux-ci peuvent inclure : fichiers de configuration corrompus; problèmes d'écriture sur le disque; et les états inattendus du système.

18.1.3 Sécurité

Ce type d'alarme est généralement déclenché lorsqu'une personne actionne un interrupteur ou un contact de porte.

18.1.4 Supervisée

L'alarme est déclenchée par des lectures effectuées en continu et ayant atteint une limite haute ou basse.

Pour configurer les alarmes, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Journal** et choisissez **Configuration** sous le titre **Alarmes**.

La page de configuration des alarmes apparaît.

Configuration des alarmes

The screenshot shows the 'Configuration des alarmes' interface. At the top, there is a black button labeled 'Enregistrer'. Below it are several tabs: 'Notifications', 'Base de données', 'Téléavertisseurs', and 'Sources'. Under 'Notifications', there are sub-tabs: 'Tous', 'Matériel', 'Logiciel', 'Sécurité', and 'Lectures supervisées'. The 'Tous' sub-tab is active, displaying a list of notification types: 'Courriel (0)', 'Téléavertisseur (0)', and 'Dataserver (0)'. The 'Courriel' type is selected, which opens a configuration window. This window has a title bar 'Courriel' and an 'Ajouter' button. It contains a text input field labeled 'Courriel' with the email address 'cristal@crystalcontrols.com' entered. At the bottom right of this window are 'OK' and 'Annuler' buttons.

- Une fois vos tâches de configuration d'alarme terminées, cliquez sur **Enregistrer** pour que Jasper reconnaisse vos choix.

18.1.5 Onglet Notifications - Tous

18.1.5.1 Types

Une liste de types de notification que vous pouvez définir.

- Courriel
- Téléavertisseur

- Dataserver : permet d'écrire une variable Jasper lorsqu'une alarme est déclenchée. Par exemple, Jasper peut envoyer un « 1 » à un relais lorsqu'une alarme se produit et un « 0 » lorsque toutes les alarmes reviennent à la normale.

Jasper affiche le nombre de destinations de notification déjà définies pour chaque type entre parenthèses après le type.

18.1.5.2 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour ajouter une notification pour le type sélectionné dans la liste Types.

- Courriel : entrez une adresse courriel et cliquez sur OK.
- Téléavertisseur : configurez vos téléavertisseurs dans l'onglet Téléavertisseurs avant de les ajouter ici.
- Dataserver : choisissez des variables pour les notifications. Une fois que vous avez ajouté des variables à cette liste, vous pouvez définir les valeurs qui représentent un état d'alarme ou non en utilisant le bouton Modifier pour chaque variable.

18.1.5.3 Rapport courriel

(non disponible dans l'onglet Tous)

Demandez à Jasper d'envoyer des courriels périodiques qui répertorient toutes les alarmes pour la période écoulée depuis le courriel précédent.

18.1.6 Onglet Base de données

18.1.6.1 Base de données

Cochez la case pour activer la base de données qui stocke les alarmes.

Configuration des alarmes

Enregistrer

Notifications ?

Base de données ?

Téléavertisseurs ?

Sources ?

Base de données ☒ ?

18.1.7 Onglet Téléavertisseurs

18.1.7.1 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour configurer un téléavertisseur pour recevoir les alarmes. Une fois que vous cliquez sur le bouton **Ajouter**, les champs suivants apparaissent. Pour que vos paramètres prennent effet, cliquez sur OK.

Configuration des alarmes

Enregistrer

Notifications ? Base de données ? Téléavertisseurs ? Sources ?

Nom

Port

Bits par seconde

Bits de données

Parité

Bits d'arrêt

OK **Annuler**

Jasper transmet les messages en clair pour le protocole « COMP1 ».

18.1.7.2 Nom

Tapez un nom pour le téléavertisseur.

18.1.7.3 Port

Choisissez le port série que le téléavertisseur utilisera à partir des ports préconfigurés dans la liste déroulante. Jasper analyse le système d'exploitation Linux pour construire automatiquement cette liste de ports disponibles.

18.1.7.4 Bits par seconde

Définissez la vitesse de transmission correcte pour votre téléavertisseur conformément à la documentation du système de transmission de radiomessagerie.

18.1.7.5 Bits de données

Définissez le nombre correct de bits de données pour votre téléavertisseur conformément à la documentation du système de transmission de radiomessagerie.

18.1.7.6 Parité

Définissez la parité correcte pour votre téléavertisseur conformément à la documentation du système de transmission de radiomessagerie.

18.1.7.7 Bits d'arrêt

Définissez les bits d'arrêt corrects pour votre téléavertisseur conformément à la documentation du système de transmission de radiomessagerie.

18.1.8 Onglet Sources - Sources

18.1.8.1 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour ajouter des variables de votre dataserver à la liste des sources ci-dessous.

18.1.8.2 « x » rouge

Cliquez sur ce bouton pour supprimer les variables sélectionnées de la liste Sources.

18.1.8.3 Liste de sources

Une liste de variables pour lesquelles vous pouvez définir des alarmes.

18.1.9 Sources tab - Options

Configuration des alarmes

The screenshot shows a web interface for configuring alarms. At the top, there is a navigation bar with tabs: 'Notifications', 'Base de données', 'Téléavertisseurs', and 'Sources'. The 'Sources' tab is active. Below the tabs, there is a main container with two panels. The left panel, titled 'Sources', contains a list of sources with one entry: 'Bureau Porte Avant / TEMPERATURE INT'. Above this list are buttons for 'Ajouter' and a red 'X' icon. The right panel, titled 'Options', contains configuration fields for the selected source. These fields include: 'Type' (a dropdown menu set to 'Valeur hors de portée'), 'Délai' (a text input set to '0'), 'Bande morte' (a text input set to '1'), 'Limite basse' (a checkbox that is checked with a value of '16'), and 'Limite haute' (a checkbox that is checked with a value of '26'). At the top left of the main container is a button labeled 'Enregistrer'.

18.1.9.1 Type

- « Valeur hors de portée » vous permet de définir une limite inférieure, une limite supérieure ou les deux pour la valeur.
- « Changement de valeur » vous permet de définir une valeur spécifique qui déclenche une alarme. Par exemple, une variable binaire qui a normalement une valeur de 0 peut déclencher une alarme si la valeur passe à 1.

Remarque : les options sous cette liste déroulante changent en fonction du type que vous choisissez.

18.1.9.2 Délai (seconds)

Valeur hors de portée : spécifiez la période minimale (en secondes) pendant laquelle la valeur doit rester en dehors de la bande définie par Limite haute et Limite basse avant qu'une alarme ne soit générée.

Changement de valeur : spécifiez la durée minimale (en secondes) pendant laquelle la valeur doit être égale à la valeur d'alarme avant qu'une alarme soit générée.

18.1.9.3 Bande morte

Tapez une plage en dehors de la limite basse et de la limite haute à l'intérieur de laquelle l'alarme n'est pas générée. Par exemple, si :

- la limite haute est de 26
- la valeur fluctue entre 25,5 et 26,7

une valeur de bande morte de 1 empêche l'alarme se générée. Si la valeur dépasse 27, l'alarme est générée.

18.1.9.4 Valeur d'alarme

Une valeur qui, une fois atteinte, génère une alarme. Cette option est disponible pour le type « Changement de valeur ».

18.1.9.5 Limite basse

(facultatif) une limite inférieure pour une valeur avant qu'elle déclenche une alarme. Cette option est disponible pour le type « Valeur hors de portée ».

18.1.9.6 Limite haute

(facultatif) une limite supérieure pour une valeur avant qu'elle déclenche une alarme. Cette option est disponible pour le type « Valeur hors de portée ».

18.2 Révision de l'historique des alarmes

Pour plus d'informations sur cette page, reportez-vous à la section « Historique des alarmes » du Manuel de l'utilisateur de Jasper Building Control.

Pour consulter l'historique des alarmes, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Journal** et choisissez **Historique** sous le titre **Alarmes**.

L'historique des alarmes apparaît.

Historique des alarmes

Rafraîchir Filtres

Archiver Réinitialiser

Alarmes

☐	Création	Archive	Type	État	Source	Information
☐	2018-09-09 16:27:15		Logiciel	Alarme	Jasper	System date time modified. Previous date time 2018-06-26 16:27:30, current date time 2018-09-09 16:27:15.
☐	2018-07-20 13:09:09		Matériel	Alarme	DimOnOff Tech	Card variables are offline.
☐	2018-07-20 13:09:09		Matériel	Alarme	CCLP-1664 DEMO	Card variables are offline.
☐	2018-07-20 13:09:09		Matériel	Alarme	LSSLAVE-1	Card variables are offline.
☐	2018-07-20 13:09:09		Matériel	Alarme	CC-WiXBee	Card variables are offline.
☐	2018-07-20 13:09:09		Matériel	Alarme	Entrepot	Card variables are offline.
☐	2018-					

Nombre d'alarmes: 69

<< < Page 1 > >>

de 2

Nombre d'alarmes par page 50

18.3 Définition des notifications du navigateur web

Jasper peut alerter les utilisateurs lorsqu'une nouvelle alarme est générée.

Pour recevoir les notifications d'alarme de Jasper :

- Jasper doit être ouvert dans au moins un onglet du navigateur.
- l'utilisateur doit accorder à Jasper l'autorisation d'afficher les notifications système. Si ce n'est pas le cas, Jasper demande à l'utilisateur de le faire.

L'utilisateur peut désactiver les notifications dans les navigateurs prenant en charge les notifications, notamment :

- Mozilla Firefox 22 ou ultérieur

- Google Chrome 22 ou ultérieur
- Safari 6 ou ultérieur
- Microsoft Edge 14.342 ou ultérieur

Remarque : Internet Explorer 11 ne prend pas en charge les notifications.

18.4 Consultation du journal de suivi des services

Jasper enregistre plusieurs activités du système relatives aux actions automatisées de Jasper, à l'activité de l'utilisateur et à l'activité du système. Ces journaux enregistrent les activités qui peuvent affecter le système dans son ensemble (par exemple, les modifications apportées à un fichier de configuration ou à une variable).

Jasper dédie une quantité définie de stockage à ces journaux. Si la quantité de stockage requise dépasse cette limite, Jasper commence à supprimer les anciennes entrées de journal pour faire de la place aux nouvelles.

Pour revoir l'activité de trace des services, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **État** et choisissez **Journal des Services** sous l'en-tête **Système**.

La page Journal des services s'affiche. Les entrées de journal sont divisées en trois onglets :

- Onglet Jasper ci-dessous
- Onglet Utilisateurs
- Onglet Système

18.4.1 Onglet Jasper

Cet onglet répertorie les traces de l'activité de l'application Jasper.

Journal des services

Jasper ? Utilisateurs ? Système ?			
Temps	Source	Type	Log
Fri Jul 20 18:03:03 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:02:47 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:02:31 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:02:15 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:01:59 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:01:43 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:01:27 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:01:11 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:00:55 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:00:39 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:00:23 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 18:00:07 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.
Fri Jul 20 17:59:51 2018	Jasper[12473]	warn	Load Shedder: Failed to read power value in time.

Vous pouvez vouloir vérifier ce journal au démarrage, car il montre des problèmes de configuration ou de communication. Un type commun de problème que cet onglet peut signaler est si Jasper trouve des erreurs dans des fichiers de configuration spécifiques.

18.4.2 Onglet Utilisateurs

Cet onglet répertorie les activités effectuées par les utilisateurs de Jasper.

Journal des services

Jasper ? Utilisateurs ? Système ?

Temps	Source	Type	Log
Fri Jul 20 18:08:09 2018	JasperWeb[10690]	notice	L'utilisateur Cristal a modifié le fichier de configuration dataserver.

18.4.3 Onglet Système

Cet onglet répertorie toutes les connexions à Jasper effectuées via FTP et SSH.

Journal des services

Jasper ?

Utilisateurs ?

Système ?

Temps	Source	Type	Log
Fri Jul 20 17:57:57 2018	dropbear[17693]	info	Exit (root): Disconnect received
Fri Jul 20 17:57:57 2018	dropbear[17693]	notice	Pubkey auth succeeded for 'root' with key md5 36:3a:08:3f:d9:fa:3a:0f:45:71:72:c5:e8:8a:97:1a from 192.168.2.8:50449
Fri Jul 20 17:57:56 2018	dropbear[17693]	info	Child connection from 192.168.2.8:50449

18.5 Sessions WebSocket actives

Cette page affiche les détails de toutes les connexions WebSocket actuellement actives.

Pour vérifier les connexions WebSocket actuellement actives, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **État** et choisissez **Sessions WebSocket** sous l'en-tête **Système**.

La page Liste des sessions WebSocket apparaît.

Liste des sessions WebSocket

1 / 1024 sessions			
Utilisateur ?	Début de la session ?	Adresse IP ?	Protocol ?
Cristal	2018-07-20 18:09:25	64.229.183.224	wsmp-protocol

18.6 Version des logiciels, état du système et état du réseau

Tout problème que Jasper pourrait présenter pourrait avoir à voir avec le système global sur lequel il opère. Vous pouvez afficher l'état de trois parties clés du système pour vous aider à identifier les problèmes.

Pour afficher l'état du système Jasper, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **État** et choisissez **État du système** sous l'en-tête **Système**.

La page État du système apparaît. Il présente une boîte de dialogue d'état pour chaque partie du système :

- État des logiciels
- État du système
- État du réseau

18.6.1 État des logiciels

La boîte de dialogue Logiciels affiche :

- les versions des logiciels utilisés dans l'environnement de Jasper
- la dernière fois que les fichiers de configuration de Jasper ont été modifiés.

Logiciels	
Version de Jasper	Jasper Building Control Server 2.1.4 Compiled on Apr 12 2018 10:52:08. (2.1.4R1)
Version de SQLManager	SQLManager Version: 1.80 Compiled on Apr 12 2018 10:52:28
Temps de la dernière configuration	2018-07-20 18:08:09
Supprimer le cache des pages web	

Vous pouvez « Supprimer le cache des pages web » pour débarrasser le système des informations périmées que Jasper devra peut-être actualiser. Jasper reconstruit les fichiers de cache pendant leur utilisation - vous n'avez pas besoin de redémarrer Jasper pour que cela prenne effet.

18.6.2 État du système

La boîte de dialogue Système affiche :

- L'heure du système
- Le temps de disponibilité accumulé depuis le dernier redémarrage
- l'utilisation des ressources
- la charge effective: « 0 » signifie pas de charge. « 1 » signifie 100 % de charge. Vous pouvez parfois voir des valeurs supérieures à 1. Cela signifie que le processeur peut être légèrement retardé dans l'exécution des tâches.
- des informations sur le processeur
- la version du noyau en cours d'utilisation

Système	
Heure du système	2018-07-20 18:18:06
Durée de fonctionnement	117 jour(s), 1 h 22 mins 1 secs
Mémoire	247.38 MB (Utilisé = 68.58 MB, Libre = 178.8 MB)
Disque dur root (/dev/sda2)	114.03 MB (Utilisé = 62.59 MB (56%), Libre = 49.04 MB)
Charge	0.02 (dernière minute), 0.04 (5 dernières minutes), 0.05 (10 dernières minutes)
Modèle du CPU	Intel(R) Core(TM) i7-4790 CPU @ 3.60GHz
Vitesse du CPU	3591.474 MHz
Version du noyau	3.18.27 (Chaos Calmer)
Système de fichiersRedémarrerArrêt sécuritaire	

18.6.2.1 Système de fichiers

Cliquez sur ce bouton pour afficher les partitions de disque et la dernière fois qu'elles ont été vérifiées. Vous pouvez également accéder à cette page en ouvrant le menu **État** et en choisissant **Système de fichiers** sous l'en-tête **Système**.

Systeme de fichiers

/dev/root	
Répertoire	/
Disque dur	114.03 MB (Utilisé = 62.59 MB (56%), Libre = 49.04 MB)
Dernière vérification	Wed Apr 26 14:44:13 2017
Vérifier le système de fichiers ?	

Vous pouvez démarrer une vérification du système de fichiers (et des réparations nécessaires) après avoir arrêté Jasper en cliquant sur le bouton **Vérifier le système de fichiers**.



Aucune erreur détectée.(0)

```
e2fsck 1.42.12 (29-Aug-2014)
Pass 1: Checking inodes, blocks, and sizes
Pass 2: Checking directory structure
Pass 3: Checking directory connectivity
Pass 4: Checking reference counts
Pass 5: Checking group summary information

3257 inodes used (40.71%, out of 8000)
1 non-contiguous file (0.0%)
```

Fermer

Vous devrez peut-être redémarrer le système si des erreurs sont détectées. Pour plus d'informations sur le redémarrage de Jasper, reportez-vous à la section Démarrage et arrêt de Jasper.

18.6.2.2 Redémarrer

Cliquez sur ce bouton pour arrêter et redémarrer le serveur Jasper. Jasper démarre automatiquement au démarrage du serveur. Vous avez rarement besoin de redémarrer Jasper. Les événements nécessitant un redémarrage de l'ordinateur incluent des modifications de l'heure système et des paramètres NTP.

18.6.2.3 Arrêter

Arrêtez Jasper tout en préservant toutes les données. Utilisez cette option si vous devez désactiver Jasper. Arrêter Jasper d'une autre manière peut entraîner une perte de données.

Jasper démarre seul après le démarrage du serveur. Vous n'avez pas besoin de démarrer le logiciel en tant qu'étape séparée.

18.6.3 État du réseau

La boîte de dialogue Réseau affiche :

- des informations sur l'interface réseau et la connexion
- statistiques d'utilisation du réseau

Réseau	
Interface	
Interface	br-lan
Adresse MAC	00:0C:29:17:D5:C8
Adresse IPv4	192.168.21.60
Masque de sous-réseau	255.255.255.0
Passerelle par défaut	192.168.21.1
Statistiques	
Octets reçus	2870486075
Paquets reçus	6492585
Octets envoyés	3500740498
Paquets envoyés	6073812
Redémarrer	

Une fois que vous avez modifié les informations de configuration réseau, vous pouvez faire en sorte que les nouveaux paramètres prennent effet sans redémarrer Jasper en cliquant sur le bouton **Redémarrer**.

Remarque : Vous pouvez perdre le contact avec le PC qui héberge Jasper si l'adresse IP change automatiquement ou si vous la modifiez manuellement. Vous devrez récupérer l'adresse IP avant de pouvoir vous reconnecter au PC qui héberge Jasper.

18.7 Sauvegarde et restauration des fichiers de configuration

Vous pouvez créer des sauvegardes de fichiers de configuration système que vous pouvez restaurer sur le système actif si vous rencontrez des problèmes liés aux modifications apportées à ces fichiers.

Pour accéder à l'interface permettant la sauvegarde et la restauration du fichier de configuration, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Système** et choisissez **Sauvegarde / Restauration**.

La page Sauvegarde / Restauration apparaît.

18.7.1 Sauvegarde des fichiers de configuration

Pour sauvegarder l'une des options affichées, cliquez sur le bouton **Télécharger** correspondant.

Sauvegarde	
Permet de sauvegarder la configuration de votre système.	
Configuration de Jasper	Télécharger @Cristal Controls
Configuration du système	Télécharger @Cristal Controls
Site web personnalisé	Télécharger @Cristal Controls
Données	Télécharger

18.7.1.1 Configuration de Jasper

Les fichiers sauvegardés incluent tous les fichiers de configuration XML situés dans le dossier `/etc/Jasper`.

18.7.1.2 Configuration du système

Les fichiers sauvegardés incluent des fichiers de configuration système Linux, dont la plupart se trouvent dans le dossier `/etc/config`.

18.7.1.3 Site web personnalisé

Les fichiers sauvegardés incluent tous les fichiers d'interface web créés pour une installation client spécifique et situés dans le dossier `/home/www/user`.

18.7.1.4 Données

Les bases de données d'alarmes et de journaux. Ce fichier ne peut pas être restauré.

18.7.2 Restauration des fichiers de configuration

Jasper crée ses sauvegardes au format ZIP. Chaque fichier de sauvegarde est prêt à être utilisé pour restaurer Jasper en utilisant le processus simple ci-dessous.

Pour restaurer les fichiers, cliquez sur le bouton **Parcourir** pour choisir le fichier ZIP contenant votre sauvegarde, puis cliquez sur le bouton Envoyer le fichier.

Restauration

Permet de restaurer la configuration de votre système.

Parcourir

Permettre de restaurer la configuration du système. ☐

Envoyer le fichier

Jasper décompresse le fichier ZIP de sauvegarde et place chaque fichier que le ZIP contient aux bons endroits. Une fois le transfert terminé, Jasper peut vous demander de redémarrer le système afin qu'il utilise le contenu des fichiers de sauvegarde.

Les téléchargements de fichiers de sauvegarde sont limités à 20 Mo, de sorte que le serveur web ne temporise pas pendant le téléchargement. Les sauvegardes plus importantes doivent être décompressées et transmises par FTP.

18.8 Le cache d'adresse BACnet

Le cache d'adresses BACnet affiche des informations sur les cartes avec lesquelles Jasper communique et la machine d'état de transaction. Remarque : la machine d'état de transaction est une séquence d'opérations que Jasper suit pour trouver des périphériques sur le réseau. Il vérifie la confirmation des messages envoyés par Jasper. Il réessaye également les messages non reconnus comme reçus.

Pour atteindre le cache d'adresses BACnet, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **État** et choisissez **Cache d'adresses BACnet** sous l'en-tête **BACnet**.

La page Cache d'adresse BACnet apparaît.

18.8.1 Table des cartes

Cet écran affiche les cartes connectées à Jasper et des informations sur leur connexion réseau.

Cache d'adresse BACnet

21 Carte(s)							
ID de carte ?	Nom ?	Net ?	MAC Locale ?	MAC Distant ?	Max APDU ?	TTL (secondes) ?	Drapeaux ?
1000202	LSSLAVE-1	135	192.168.2.15:47820	1	192	86399	1
1000004	LS-Pulse Cristal	2025	192.168.2.19:47820	4	232	86395	1
1000201	L-IP Conference	0	192.168.2.15:47820	14	480	86384	1
1900001	L-DALI Conference	0	192.168.2.17:47820	33	1476	86399	1
1000203	CCLP-1664	0	192.168.2.16:47820		480	86390	1
1000206	CCLD4002 PChaput	135	192.168.2.15:47820	3	70	86391	1
1000204	Afficheur LS-Pulse	135	192.168.2.15:47820	2	232	86396	1
1000105	2025 AC RD	2025	192.168.2.19:47820	11	70	86375	1
1000115	2025 AC Avant	2025	192.168.2.19:47820	15	70	86378	1
1000121		2025	192.168.2.19:47820	7	70	2540	1

18.8.1.1 ID de carte

Numéro d'instance BACnet de la carte.

18.8.1.2 Nom

Nom lisible par une personne tel qu'affiché dans la configuration de Jasper.

18.8.1.3 Net

Numéro de réseau BACnet.

18.8.1.4 MAC Locale

Adresse MAC du contrôleur.

18.8.1.5 Max APDU

Valeur maximale du contrôleur de l'unité de données du protocole d'application.

18.8.1.6 Max APDU

Valeur maximale du contrôleur de l'unité de données du protocole d'application.

18.8.1.7 TTL (secondes)

(« time to live » ou durée de vie, également appelée « limite de saut ») TTL empêche la circulation indéfinie d'un paquet de données. Il améliore les performances de la mise en cache.

Cette valeur est définie sur 3600 secondes lorsque la communication est initiée avec un appareil. Si cette valeur atteint 0, c'est parce qu'il n'y a eu aucune communication avec cet appareil pendant au moins une heure et l'entrée disparaît de la liste.

18.8.2 Table de la machine d'état de transaction (TSM)

Ce tableau indique le nombre de communications actuellement engagées par le système par rapport à sa capacité totale de communication.

Remarque : la machine d'état de transaction vérifie la confirmation des messages envoyés par Jasper. Il réessaye également les messages non reconnus comme reçus.

Dans l'exemple ci-dessous, il y a 255 TSM disponibles (TSM Total). Comme il existe 255 TSM (TSM inoccupé), le système n'est engagé dans aucune communication. Plus le nombre de TSM inoccupé diminue, plus le système gère de communications.

TSM	
TSM inoccupé	255
TSM Total	255

18.9 Afficher des cartes

Vous pouvez consulter les cartes connectées à votre système Jasper et, dans certains cas, modifier les valeurs de leurs variables. Pour ce faire, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Afficher** sous l'en-tête **Cartes**.

La page Cartes apparaît.

Cartes

Liste des cartes				
Ouvrir				
☐	Nom	Modèle	Numéro d'identification	Adresse
☐	<u>AC Avant</u>	CCTHV407	1000115	2025 AC Avant
☐	<u>AC Montage</u>	CCTHV407	1000121	2025 AC Montage
☐	<u>AC RD</u>	CCTHV407	1000105	2025 AC RD
☐	<u>Bureau Pierre Chaput</u>	CCTHV407	1000103	2025 Bureau Pierre Chaput
☐	<u>Bureau Porte Avant</u>	CCTHV407	1000102	2025 Bureau Porte Avant
☐	CC-WiXBee	CC-WIDOO	1000207	85ebde109424
☐	<u>CCLP-1664 DEMO</u>	CCLP-1664	0	CCLP-1664 DEMO
☐	<u>DimOnOff Bernard</u>	CCTHV407	1000114	2025 DimOnOff Bernard
☐	<u>DimOnOff Daniel</u>	CCTHV407	1000101	2025 DimOnOff Daniel
☐	<u>DimOnOff Michel</u>	CCTHV407	1000116	2025 DimOnOff Michel
☐	<u>DimOnOff Tech</u>	CCTHV407	1000100	2025 DimOnOff Tech

18.9.1 (Champ de recherche - loupe)

Tapez le nom d'une variable que vous recherchez. Jasper filtre cette liste afin que seules les cartes contenant votre texte de recherche apparaissent.

18.9.2 Ouvrir

Pour afficher les valeurs variables d'une carte ou de cartes, cochez les cases correspondantes, puis cliquez sur le bouton Ouvrir. Les cartes sélectionnées apparaissent dans une nouvelle page.

18.9.3 (case à cocher)

Cochez les cartes que vous voulez ouvrir dans une page séparée, puis cliquez sur le bouton Ouvrir. Si vous choisissez plusieurs cartes, elles doivent chacune être le même modèle (ou des modèles compatibles) pour que Jasper les affiche ensemble dans une liste. Seule la page du thermostat CCTHV407 fonctionne de cette façon.

18.9.4 Nom

Le nom de la carte. Pour afficher la page d'une carte, cliquez sur le nom de la carte.

18.9.5 Modèle

Le modèle de la carte.

18.9.6 Numéro d'identification

L'identifiant unique de la carte sur le réseau BACnet.

18.9.7 Adresse

L'identifiant unique d'une carte dans Jasper. Contrairement au nom et au numéro d'identification, l'adresse ne peut pas être modifiée.

18.9.8 Panneaux d'éclairage CCLP-BACnet

Vous pouvez afficher un panneau CCLP-BACnet à l'aide de la page Cartes. Cette page affiche les états du relais. Sur cette page, vous pouvez également :

- modifier les états du relais (vert = éteint, rouge = allumé) en cliquant sur le relais approprié.
- configurer le relais en cliquant sur le nom du relais pour ouvrir sa page de configuration des variables. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section Gestion des variables.

Pour accéder à cette page, suivez les étapes de la section Afficher des cartes puis cliquez sur le nom de la carte. Sa page de configuration apparaît.

Panneau CCLP-BACnet

CCLP-1664 DEMO			
Lecture du panneau...			
Carte1	Carte2	Carte3	Carte4
CCLP-1664 DEMO / RELAY #1  	#17	#33	#49
CCLP-1664 DEMO / RELAY #2  	#18	#34	#50
CCLP-1664 DEMO / RELAY #3  	#19	#35	#51
CCLP-1664 DEMO / RELAY #4  	#20	#36	#52
CCLP-1664 DEMO / RELAY #5  	#21	#37	#53
CCLP-1664 DEMO / RELAY #6  	#22	#38	#54
CCLP-1664 DEMO / RELAY #7  	#23	#39	#55
CCLP-1664 DEMO / RELAY #8  	#24	#40	#56
CCLP-1664 DEMO / RELAY #9  	#25	#41	#57
CCLP-1664 DEMO / RELAY #10  	#26	#42	#58

Alors que de nouvelles commandes sont envoyées instantanément, de grands volumes d'interrogation de dataserver peuvent retarder l'actualisation de ce panneau.

18.10 Statistiques des cartes

Cette page affiche les temps de réponse réseau entre Jasper et les cartes. Il montre également toutes les communications expirées.

Pour afficher les statistiques de la carte, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **État** et choisissez **Statistiques des cartes** sous l'en-tête **Données**.

La page Statistiques des cartes apparaît.

Statistiques des cartes

BACnet

Mise à jour automatique ☒

Remettre à zéro les statistiques

Nom	Modèle	Temps de réponse (ms)	Compte d'échec
LSSLAVE-1	LS-Slave		0
CCLP-1664 DEMO	CCLP-1664		0
DimOnOff Tech	CCTHV407		0
DimOnOff Daniel	CCTHV407		0
Bureau Porte Avant	CCTHV407		0
Bureau Pierre Chaput	CCTHV407		0
AC RD	CCTHV407		0
DimOnOff Bernard	CCTHV407		0
DimOnOff Michel	CCTHV407		0
AC Avant	CCTHV407		0
AC Montage	CCTHV407		0
Entrepot	CCTHV407		0
CC-WiXBee	CC-WiDOO		0

Remarques :

- Si vous utilisez Jasper sur plusieurs réseaux, les cartes de cette page sont séparées par type de réseau (par exemple, BACnet et XBeeDOO).
- Le bouton **Remettre à zéro les statistiques** réinitialise les compteurs pour toutes les cartes.
- Lorsque la case à cocher **Mise à jour automatique** est cochée, les statistiques les plus récentes apparaissent automatiquement sur la page.

18.10.1 Nom

Nom de la carte.

18.10.2 Modèle

Modèle de la carte.

18.10.3 Temps de réponse (ms) :

Temps de réponse en millisecondes de la dernière communication avec la carte.

18.10.4 Compte d'échec

Nombre de communications expirées.

18.11 Navigation, lecture et écriture des valeurs des variables

Cette page répertorie les variables configurées dans Jasper. Vous pouvez également l'utiliser pour modifier les valeurs des variables. Procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Données** et choisissez **Afficher** sous l'en-tête **Variables**.

La page Variables apparaît.

Variables

Ajouter		Modifier	Off On
☐ × Nom	Valeur	Temps	
☐ × AC Avant / SETPOINT MAX	24	0000-00-00 00:00:00	
☐ × Entrepot / TEMPERATURE REM	26	0000-00-00 00:00:00	
☐ × Entrepot / SETPOINT HEAT	22	0000-00-00 00:00:00	

18.11.1 Ajouter

Cliquez sur ce bouton pour ajouter des variables à la liste. Une boîte de dialogue « Ajouter des variables » apparaît.



LS-SLAVE-1 / REM TEMPERATURE
Lecture Puissance
LS Relay 01
LS Relay 02
LS Relay 03
LS Relay 04
LS Relay 05
LS Relay 06
LS Relay 07
LS Relay 08
CCLP-1664 DEMO / RELAY CMD 01
CCLP-1664 DEMO / RELAY FB 01
CCLP-1664 DEMO / RELAY FB 01 / Reliability
CCLP-1664 DEMO / RELAY CMD 02
CCLP-1664 DEMO / RELAY FB 02
CCLP-1664 DEMO / RELAY FB 02 / Reliability
CCLP-1664 DEMO / RELAY CMD 03
CCLP-1664 DEMO / RELAY FB 03
CCLP-1664 DEMO / RELAY FB 03 / Reliability
CCLP-1664 DEMO / RELAY CMD 04

Annuler**Ajouter +**

258 Variables

Sélectionnez les variables que vous souhaitez ajouter et cliquez sur le bouton **Ajouter**. Ces variables apparaissent dans la liste Variables.

Remarque : vous pouvez ajouter un groupe de variables en cliquant sur la première variable d'une plage, en maintenant le bouton Majuscule de votre clavier enfoncé et en cliquant sur la dernière variable de la plage.

Remarque : vous pouvez également ajouter un groupe de variables non contiguës en cliquant sur une variable, puis en maintenant la touche Contrôle enfoncée lorsque vous cliquez sur les autres variables que vous souhaitez ajouter.

18.11.2 *Off*

Définissez la valeur d'une variable à « off » (0). Avant d'utiliser ce bouton, cochez la case des variables que vous souhaitez désactiver. Ce bouton n'affecte que les variables analogiques et binaires.

18.11.3 *On*

Définissez la valeur d'une variable à « on » (binaire = 0, analogique = 100). Avant d'utiliser ce bouton, cochez la case des variables que vous voulez activer. Ce bouton n'affecte que les variables analogiques et binaires.

18.11.4 *Modifier (et champ de texte)*

Définissez la valeur d'une variable à la valeur que vous tapez dans le champ de texte. Avant d'utiliser ce bouton, cochez la case des variables que vous souhaitez définir. Si vous entrez une valeur non nulle, les variables binaires prennent la valeur « 1 ».

18.11.5 *Champ de recherche*

Utilisez ce champ pour filtrer la liste des variables en fonction du nom de la variable que vous recherchez.

18.11.6 *(case à cocher)*

Cochez la case pour une variable si vous voulez changer sa valeur en utilisant les boutons Modifier, Off ou On.

18.11.7 *« x » rouge*

Cliquez sur ce x pour supprimer la variable de cette liste. Cliquer sur le x ne supprime pas la variable.

18.11.8 *Nom*

Nom de la variable.

18.11.9 *Valeur*

Valeur actuelle de la variable.

18.11.10 *Temps*

La dernière date et heure de modification de la valeur.

18.11.11 (icônes)

Une icône de loupe clignote chaque fois que Jasper actualise la valeur de la variable. Un point d'exclamation dans un triangle jaune indique que la variable n'est pas disponible actuellement.

18.12 Capture du trafic réseau

Vous pouvez enregistrer le trafic réseau qui atteint Jasper dans un fichier de capture, puis le télécharger et l'ouvrir dans un outil d'analyse réseau tel que Wireshark. Cette page est disponible lorsque le module de capture réseau est installé.

Pour capturer le trafic réseau, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **Système** et choisissez **Capture réseau**. La page Capture réseau apparaît.

System Network Capture

The network capture is running.

Stop Capture

Enable Port ☐

Capture Port

File Size (Bytes): 295884 (2.96%)

18.12.1 Activer le port

Cochez cette case pour limiter la capture à un seul port. Lorsqu'elle est décochée, Jasper capture le trafic sur tous les ports.

18.12.2 Port de capture

Le port à capturer lorsque **Activer le port** est coché.

18.12.3 Taille du fichier limite (octets)

La taille maximale du fichier de capture. Jasper arrête la capture lorsque le fichier atteint cette limite. Cette valeur est définie sur le système et ne peut pas être modifiée depuis cette page.

18.12.4 Démarrer la capture

Commence l'enregistrement des paquets dans le fichier de capture. Pendant une capture, Jasper affiche un message indiquant que la capture est en cours et met continuellement à jour la Taille du fichier.

18.12.5 Arrêter la capture

Arrête l'enregistrement.

18.12.6 Taille du fichier (octets)

La taille actuelle du fichier de capture, avec le pourcentage de la limite de taille atteint.

18.12.7 Télécharger la capture

Télécharge le fichier de capture sur votre ordinateur. Ce bouton apparaît lorsqu'un fichier de capture existe et qu'aucune capture n'est en cours.

18.12.8 Supprimer la capture

Supprime le fichier de capture du système. Ce bouton apparaît lorsqu'un fichier de capture existe et qu'aucune capture n'est en cours. ## Détection des erreurs de réseau sans fil et dépannage

18.12.9 Affichage des informations sans fil

(Présent uniquement sur le modèle CC-WiXBee.) Cette page affiche les informations de configuration et les compteurs de communication du module sans fil.

Pour afficher ces informations, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **État** et choisissez **État** sous l'en-tête **Sans fil**.

La page d'informations sans fil apparaît.

Informations sans fil	
Type	XBee DigiMesh 2.4 (2.4GHz) - S1
Version librairie	3.0.12-2
Version logiciel	8073
Version matériel	184C
Numéro de série / MAC	0013A20041464FC1
Chiffrement	Désactivé
Bonds réseau	7
ID réseau	7FFF
Canal	13
Nombre de réceptions	9
Nombre de réceptions invalides	0
Nombre de transmissions	46
Nombre d'erreur de transmissions	0

Redémarrer le module sans fil

18.12.9.1 Type

Type de module sans fil.

18.12.9.2 Version librairie

Version de la librairie de communication sans fil.

18.12.9.3 Version logiciel

Version logicielle du module sans fil.

18.12.9.4 Version matériel

Version matérielle du module sans fil.

18.12.9.5 Numéro de série / MAC

Adresse MAC du module sans fil.

18.12.9.6 Chiffrement

Indique si les communications sont cryptées.

18.12.9.7 Bonds réseau

Nombre maximum autorisé de sauts de réseau pour les messages transmis.

18.12.9.8 ID réseau

ID réseau (PAN) utilisé pour regrouper tous les modules radio pour un projet.

18.12.9.9 Canal

Canal sans fil ou fréquence radio.

18.12.9.10 Nombre de réception

Nombre de messages reçus.

18.12.9.11 Nombre de réception invalides

Nombre de messages invalides reçus.

18.12.9.12 Nombre de transmissions

Nombre total de messages transmis.

18.12.9.13 Nombre d'erreur de transmissions

Nombre de fois que la bibliothèque de radios n'a pas pu transmettre un message.

18.12.9.14 Redémarrer le module sans fil

Arrêtez et démarrez le module sans fil.

18.12.10 Utilisation de l'analyseur de spectre sans fil

(Présent uniquement sur le modèle CC-WiXBee.) La page analyse l'énergie sur toutes les fréquences. Remarque : Ce processus peut perturber temporairement les communications sans fil.

Pour utiliser l'analyseur de spectre sans fil, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **État** et choisissez **Analyseur de spectre sans fil** sous le titre **Sans fil**.

La page Analyseur de spectre sans fil apparaît.

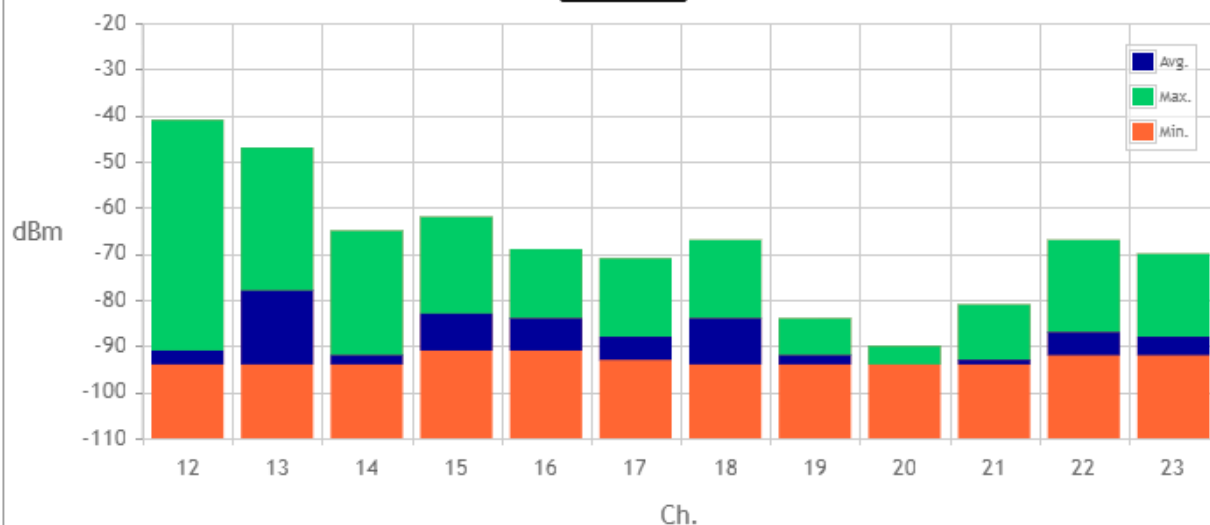
Analyseur de spectre sans fil

L'analyse d'énergie sur toutes les fréquences peut perturber la réception normale de la communication sans fil.

Nombre d'échantillons
?

Infinie
☐
?

Arrêter



Nombre d'échantillons: 0 / 0

Cn.	Avg. (dBm)	Max. (dBm)	Min. (dBm)	Dernier (dBm)
12	-91	-41	-95	-95
13	-78	-47	-95	-66
14	-92	-65	-95	-94
15	-83	-62	-92	-92
16	-84	-69	-92	-69
17	-88	-71	-94	-71
18	-84	-67	-95	-68
19	-92	-84	-95	-89
20	-94	-90	-95	-95
21	-93	-81	-95	-93
22	-87	-67	-93	-84
23	-88	-70	-93	-91

18.12.10.1 Nombre d'échantillons

Le nombre fini de lectures que la radio XBee utilise pour produire les résultats de test présentés dans le graphique et le tableau. La valeur par défaut est 10 lectures. Cette option n'est pas disponible si vous choisissez « infinie » (ci-dessous).

18.12.10.2 Infinie

Choisissez cette option pour que la radio XBee effectue une analyse d'énergie en continu sans être limitée par le nombre de lectures (ci-dessus). Pour utiliser Nombre de lectures, désélectionnez infinie.

18.12.10.3 Démarrer

Démarrer l'analyse du spectre.

18.12.10.4 Cn

Numéro de canal sans fil ou fréquence.

18.12.10.5 Moy. (dBm)

Puissance moyenne du signal (dBm).

18.12.10.6 Max. (dBm)

Puissance maximale du signal (dBm) pour le nombre d'échantillons.

18.12.10.7 Min. (dBm)

Puissance minimale du signal (dBm) pour le nombre d'échantillons.

18.12.10.8 Dernier (dBm)

Dernière lecture de la puissance du signal (dBm).

18.12.11 *Analyseur de paquets sans fil*

(Présent uniquement sur le modèle CC-WiXBee.) Vous pouvez utiliser l'analyseur de paquets sans fil pour suivre les paquets reçus et envoyés par le module sans fil, voyageant entre le module et les périphériques sur le réseau sans fil XBee.

Pour utiliser l'analyseur de paquets sans fil, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez le menu **État** et choisissez **Analyseur de paquets sans fil** sous la rubrique **San fil**.

La page Analyseur de paquets sans fil s'affiche.

✕ 💾 ⏸ ▶ Paquets: 10 / Paquets invalides: 0						
Afficher les données des paquets ☐		Afficher que les invalides ☐		Nombre de paquets 10		Filtre d'adresse
Temps	Source	Destination	Label	Commande	Type	Arguments
14:22:19	SN1	SN71236 (D00 / Store)	8	get_metering (255)	tx	07FF
14:22:19	SN71236 (D00 / Store)	SN1	13	get_metering (255)	rx	07FF8A3B0251081962001B38F50007E4390007E439000005494059B825D9001BC748
14:22:25	SN1	SN71237 (D00 / Kitchen)	9	get_metering (255)	tx	07FF
14:22:28	SN1	SN71237 (D00 / Kitchen)	10	get_metering (255)	tx	07FF
14:22:31	SN1	SN71237 (D00 / Kitchen)	11	get_metering (255)	tx	07FF
14:22:31	SN1	SN71241 (D00 / Conference)	12	get_metering (255)	tx	07FF
14:22:31	SN71241 (D00 / Conference)	SN1	8	get_metering (255)	rx	07FF8A0C02E209415E00222A3C0007E1730007E173000005514059B825E50024E7D6
14:22:34	SN1	SN71237 (D00 / Kitchen)	13	get_metering (255)	tx	07FF
14:22:37	SN1	SN71242 (D00 / Corridor)	14	get_metering (255)	tx	07FF
14:22:37	SN71242 (D00 / Corridor)	SN1	10	get_metering (255)	rx	07FF8ADB062D159B630057EBF20007EB9D000005634059B825EB0059DDC5

18.12.11.1

Effacez tous les paquets.

18.12.11.2

Enregistrez la liste des paquets sur votre ordinateur en tant que fichier CSV (valeurs séparées par des virgules).

18.12.11.3 /

Interrompez ou redémarrez l'analyseur de paquets sans fil.

18.12.11.4

Permet l'entrée directe d'un paquet pour l'envoyer sur le réseau sans fil. Les utilisateurs avancés peuvent tester le réseau sans fil en utilisant la saisie directe des paquets.

Envoyer un paquet

Entrez les données de paquets brutes.

Données brutes de paquets

Annuler Envoyer

18.12.11.5 Afficher les données des paquets

Affiche les données de paquet brutes.

18.12.11.6 Afficher que les invalides

Affiche uniquement les paquets invalides. Les paquets non valides apparaissent en rouge.

18.12.11.7 Nombre de paquets

Limite le nombre de paquets.

18.12.11.8 Filtre d'adresse

Affiche uniquement les paquets avec cette adresse source ou destination.

18.13 Mise à jour du système

Il existe deux façons de mettre à jour le logiciel Jasper. Vous pouvez téléverser un fichier de mise à jour depuis l'interface web, ou vous pouvez utiliser le programme Jasper Updater sur un ordinateur Windows. Les deux méthodes installent les paquets de mise à jour fournis par Cristal Controls, puis redémarrent le logiciel Jasper.

18.13.1 Mise à jour par le web

Vous pouvez mettre à jour le logiciel Jasper depuis l'interface web en téléversant un fichier de mise à jour fourni par Cristal Controls. Jasper arrête le logiciel, installe la mise à jour, puis redémarre le logiciel.

Les mises à jour doivent être effectuées par un technicien qualifié. Pendant la mise à jour, Jasper s'arrête et la page peut ne plus répondre. N'éteignez pas le système pendant qu'une mise à jour est en cours.

Pour mettre à jour le système Jasper, procédez comme suit.

1. Connectez-vous à Jasper en tant qu'administrateur.

2. Ouvrez le menu **Système** et choisissez **Mise à jour du système**. La page Mise à jour du système apparaît.
3. Sous **Téléverser le fichier de mise à jour**, cliquez **Sélectionner le fichier de mise à jour (.zip)** et choisissez le fichier fourni par Cristal Controls. Le fichier doit être une archive .zip.
4. Cliquez **Téléverser et installer**.

Pendant le téléversement, une barre de progression affiche le pourcentage transféré. Jasper installe ensuite la mise à jour puis, une fois terminé, redémarre. La page se recharge automatiquement lorsque le système est de nouveau en ligne.

18.13.2 Jasper Updater

Vous pouvez mettre à jour un appareil Jasper depuis un ordinateur Windows à l'aide du programme Jasper Updater fourni par Cristal Controls. Le programme se connecte à l'appareil par le réseau, installe les paquets de mise à jour, puis redémarre le logiciel Jasper.

Les mises à jour doivent être effectuées par un technicien qualifié. L'ordinateur qui exécute le Jasper Updater doit pouvoir joindre l'appareil Jasper sur le réseau.

Pour mettre à jour un appareil Jasper avec le Jasper Updater, procédez comme suit.

1. Sur l'ordinateur Windows, exécutez le programme Jasper Updater fourni par Cristal Controls.
2. Dans le champ **Adresse IP**, saisissez l'adresse IP de l'appareil Jasper.
3. Cliquez **Next** pour démarrer la mise à jour.

Le programme affiche sa progression pendant qu'il installe les paquets sur l'appareil. Une fois terminé, l'appareil Jasper redémarre avec le logiciel mis à jour.

Remarque : pour installer une extension optionnelle, cochez **Extension packages**, puis cliquez **Install** pour **Network Packet Capture** ou **CC-XBee**. Vous pouvez aussi utiliser **Uninstall** pour retirer une extension.

19 Accès distant Tailscale

Tailscale offre un accès distant sécurisé à l'interface web de Jasper par Internet, sans aucune redirection de port ni modification du pare-feu sur le site. Lorsqu'il est activé, Jasper rejoint un réseau privé chiffré (un *tailnet*) et reçoit une adresse IP Tailscale privée dans la plage 100.x.y.z. Tout ordinateur ou appareil mobile connecté au même tailnet peut alors atteindre l'interface web de Jasper à cette adresse.

19.1 Prérequis

- Jasper dispose d'un accès Internet.
- Une clé d'authentification Tailscale provenant de la console d'administration du tailnet. Une clé réutilisable et éphémère qui autorise l'étiquette tag:jasper est recommandée.

19.2 Inscrire Jasper

Tailscale Remote Access

Tailscale Remote Access		
Enable	☒	?
Auth Key		?
Device Tag	tag:jasper	?
Subnet Router	☐	?
Tailnet Hostname	jasper-building-jasper-cf8a9b	?
Advanced Options	☐	?
Save		

Formulaire de configuration de l'accès à distance Tailscale

1. Connectez-vous à l'interface web de Jasper en tant qu'administrateur.
2. Ouvrez **Système > Réseau**, puis cliquez sur **Accès à distance Tailscale**.
3. Cochez **Activer** et collez la **clé d'authentification**.
4. Laissez l'**étiquette d'appareil** à sa valeur par défaut (tag:jasper), sauf si votre tailnet utilise une autre étiquette. Le champ **Nom d'hôte du tailnet**, en lecture seule, affiche le nom que Jasper utilisera sur le tailnet.
5. Cliquez sur **Enregistrer**.

En quelques secondes, le panneau **État** affiche l'**adresse IP Tailscale** attribuée, et Jasper apparaît dans la console d'administration Tailscale sous son nom d'hôte. Depuis un appareil connecté au même tailnet, ouvrez un navigateur web et accédez à cette adresse, par exemple `http://100.x.y.z/`.

19.3 État et actions

Tailscale Status

State

Connected

Tailscale IP

100.114.45.123

Tailnet Hostname

jasper-building-jasper-cf8a9b

Devices on the tailnet

Name	Tailscale IP	OS	Connection	State	Traffic (rx / tx)
building-jasper <i>(This device)</i>	100.114.45.123	linux	-	Online	0 B / 0 B
hvac-pc	100.68.112.112	windows	Relay (tor)	Online	0 B / 0 B
iphone-15-pro	100.75.90.14	iOS	Relay (tor)	Offline	0 B / 0 B
user-pc	100.122.96.3	windows	Relay (tor)	Offline	0 B / 0 B

Some peers are advertising routes but --accept-routes is false

► Raw status output

Refresh

Disconnect

Remove Device

Panneau d'état Tailscale

Le panneau **État** affiche l'état courant (Connecté, Activé, non connecté, Désactivé ou Déconnecté - clé d'authentification requise), l'adresse IP Tailscale attribuée, le nom d'hôte du tailnet, les appareils du tailnet et les éventuels avertissements de santé. Cliquez sur **Actualiser** pour le recharger.

Les boutons d'action apparaissent selon l'état courant :

- **Déconnecter** coupe la connexion mais conserve l'identité enregistrée de Jasper.
- **Connecter** rétablit le tunnel après une déconnexion, en réutilisant l'identité enregistrée. Aucune clé d'authentification n'est requise.
- **Retirer l'appareil** déconnecte Jasper du tailnet et arrête le service. L'état affiche alors Déconnecté - clé d'authentification requise et **Connecter** est masqué : la réinscription exige une nouvelle **clé d'authentification** et **Enregistrer**. Utilisez-le pour mettre Jasper hors service ou le déplacer vers un autre tailnet, et retirez aussi le nœud de la console d'administration Tailscale.

- Décocher **Activer** et enregistrer coupe la connexion. Pour la rétablir, cochez **Activer** et enregistrez en laissant la clé vide : Jasper réutilise son identité enregistrée.

Si Jasper ne se connecte pas :

- Vérifiez que Jasper dispose d'un accès Internet fonctionnel.
- Vérifiez que la clé d'authentification est toujours valide et n'a pas expiré ni été révoquée.
- Vérifiez que tag:jasper (ou l'étiquette saisie) est défini dans la politique ACL du tailnet.

19.4 Routage de sous-réseau (optionnel, avancé)

Caution

Le routage de sous-réseau **n'est pas activé par défaut**. Activez-le uniquement lorsque vous devez atteindre d'autres hôtes du réseau local du site à travers Jasper. Pour un simple accès distant à l'interface web de Jasper, laissez-le désactivé.

Lorsqu'il est activé, Jasper annonce son ou ses réseaux locaux au tailnet afin que d'autres appareils Tailscale puissent atteindre les hôtes situés derrière lui.

Pour l'activer :

1. Sur la page **Système > Réseau**, cliquez sur **Accès à distance Tailscale**, puis cochez **Routeur de sous-réseau**.
2. Vérifiez le champ **Sous-réseaux annoncés**. Il est prérempli avec le réseau local détecté (par exemple 192.168.1.0/24) ; modifiez-le ou ajoutez d'autres sous-réseaux séparés par des virgules.
3. Cliquez sur **Enregistrer**.

Les routes annoncées doivent également être **approuvées** dans la console d'administration Tailscale avant que d'autres appareils puissent les utiliser.

19.4.1 Accès BACnet

Le routage de sous-réseau ne transmet que le trafic unicast : les diffusions (broadcasts) ne traversent pas le tailnet. La découverte BACnet/IP (Who-Is / I-Am) repose sur des diffusions locales : un client BACnet distant peut donc joindre les équipements du sous-réseau annoncé en unicast, mais une découverte simple ne trouve aucun équipement.

Pour découvrir et parcourir les équipements BACnet à distance, enregistrez le client distant comme équipement étranger (foreign device) auprès d'un BBMD (BACnet Broadcast Management Device) présent sur le réseau BACnet/IP du site. Le BBMD

relaie alors les diffusions au client distant en unicast, qui transite par la route de sous-réseau.

19.5 Serveur de connexion (optionnel, avancé)

Caution

Laissez cette option désactivée sauf si le site exécute son propre serveur de contrôle. La plupart des déploiements utilisent le serveur de coordination de Tailscale et n'en ont pas besoin.

Par défaut, Jasper rejoint le serveur de coordination officiel de Tailscale. Sous **Options avancées**, l'URL du **Serveur de connexion** peut pointer Jasper vers un serveur de contrôle auto-hébergé (tel que Headscale) à la place.

- Saisissez l'URL complète, par exemple <https://headscale.example.com>. Les protocoles http et https sont tous deux acceptés.
- Laissez le champ vide pour utiliser le serveur officiel de Tailscale.
- La **clé d'authentification** doit être émise par ce même serveur de contrôle.
- Changer le serveur de connexion déconnecte Jasper et le réinscrit auprès du nouveau serveur ; fournissez donc une clé d'authentification valide lors du changement.

20 Avis légal

Toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de Cristal Contrôles Itée est illicite. Les renseignements contenus dans ce document peuvent être modifiés sans préavis et ne constituent en rien un engagement de la part de Cristal Contrôles Itée. Cristal Contrôles Itée n'assume aucune responsabilité quant aux erreurs qui pourraient apparaître dans ce document.

© Cristal Contrôles Itée. Tous droits réservés 1996 - 2026.