

# **Manuel d'installation et de configuration**

020-101706-01

## **Systeme d'affichage LED Christie Velvet**



## NOTES

### COPYRIGHT ET MARQUES DE COMMERCE

Copyright ©2015 Christie Digital Systems USA, Inc. Tous droits réservés.

Tous les noms de marque et de produit sont des marques, des marques déposées ou des marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.

### GÉNÉRALITÉS

Toutes les précautions ont été prises pour garantir l'exactitude de ce document. Il se peut cependant que certaines modifications relatives aux produits ou à leur disponibilité ne soient pas mentionnées. Christie se réserve le droit de modifier les caractéristiques à tout moment et sans avis préalable. Les spécifications des performances sont standard, mais peuvent varier selon certaines conditions qui ne sont pas du ressort de Christie, telles que la réalisation de l'entretien du produit dans des conditions de travail correctes. Les caractéristiques de fonctionnement dépendent des informations disponibles au moment de l'impression du présent document. Christie ne fournit aucune garantie d'aucune sorte concernant ce matériel, y compris et sans limitation toutes garanties implicites d'aptitude à un usage particulier. Christie se dégage de toute responsabilité s'agissant de toutes erreurs contenues aux présentes ou des dommages accessoires ou indirects en relation avec la performance ou l'utilisation de ce matériel. L'usine de fabrication du Canada est certifiée ISO 9001 et 14001.

### GARANTIE

Les produits sont garantis dans le cadre de la garantie limitée standard de Christie, dont les dispositions peuvent être consultées en contactant Christie ou votre revendeur Christie. En plus des autres restrictions susceptibles d'être précisées dans la garantie limitée standard de Christie, dans la mesure où elles sont pertinentes et d'application pour votre produit, la garantie ne couvre pas :

- a. Les problèmes ou dommages dus à l'expédition, dans les deux sens ;
- b. Les lampes de projecteur (voir le document séparé sur la politique de Christie en matière de lampes) ;
- c. Les problèmes ou dommages dus à l'utilisation d'une lampe de projecteur au-delà de sa durée de vie recommandée ou provenant d'un fournisseur autre que Christie ou l'un de ses distributeurs agréés ;
- d. Les problèmes ou dommages émanant de l'utilisation du produit avec un équipement non fourni par Christie (système de distribution, caméras, lecteurs de DVD, etc.) ou avec un dispositif d'interfaçage d'une autre marque que Christie ;
- e. Les problèmes ou dommages pouvant survenir suite à l'utilisation d'une ampoule, de pièces de rechange ou de composants achetés ou obtenus via un distributeur non agréé d'ampoules Christie, de pièces de rechange ou de composants y compris, sans limitation, tout distributeur proposant des ampoules Christie, des pièces de rechange ou des composants sur Internet (vous pouvez vérifier l'accréditation des vendeurs auprès de Christie) ;
- f. Les problèmes ou dommages provoqués par une mauvaise utilisation, une source d'alimentation non conforme, un accident, un incendie, une inondation, un orage, un tremblement de terre ou toute autre catastrophe naturelle ;
- g. Les problèmes ou dommages provoqués par une installation ou un alignement incorrect(e) ou par une modification de l'équipement, si ceux-ci sont réalisés par une personne autre qu'un technicien d'entretien Christie ou un prestataire de service agréé par Christie ;
- h. Les problèmes ou dommages provoqués par l'utilisation d'un produit sur une plate-forme mobile ou sur tout autre système mobile pour lequel le produit n'a pas été conçu, modifié ou approuvé par Christie ;
- i. Les problèmes ou dommages provoqués par l'utilisation d'un projecteur en présence d'une machine à fumée utilisant de l'huile ou d'un faisceau laser indépendant du projecteur ;
- j. Pour les projecteurs LCD, la période de garantie spécifiée dans la garantie s'applique uniquement dans le cas d'une utilisation normale du projecteur LCD, c'est-à-dire pas plus de 8 heures par jour et 5 jours par semaine ;
- k. Si le produit n'est pas spécifiquement conçu pour une utilisation en extérieur, les problèmes ou les dommages causés par son utilisation en extérieur, sauf si ce produit est protégé contre les précipitations ou autres conditions météorologiques défavorables et si la température ambiante se trouve dans la plage de températures ambiantes indiquée dans les caractéristiques techniques du produit ;
- l. La rémanence d'image sur les écrans plats LCD ;
- m. Les défaillances et défauts causés par une usure normale ou dus au vieillissement normal d'un produit.

La garantie ne s'applique pas aux produits dont le numéro de série a été effacé ou oblitéré. Elle ne s'applique pas non plus aux produits vendus par un revendeur à un utilisateur final à l'extérieur du pays dans lequel opère le revendeur, sauf si (i) Christie dispose d'un bureau dans le pays où se trouve l'utilisateur final, ou si (ii) les frais de garantie internationale ont été acquittés.

La garantie n'entraîne pas d'obligation pour Christie d'assurer un service sur site au titre de la garantie.

### ENTRETIEN PRÉVENTIF

L'entretien préventif contribue fortement à un fonctionnement continu et adéquat de votre produit. Consultez la section Maintenance pour connaître les éléments de maintenance spécifiques à votre appareil. Le non-respect de l'entretien préventif requis, suivant le calendrier d'entretien établi par Christie, entraîne l'annulation de la garantie.

### RÉGLEMENTATIONS

Ce produit a été testé et déclaré conforme aux limites des appareils numériques de classe A, conformément à la section 15 du règlement de la FCC. Ces limites ont été établies dans le but d'assurer une protection suffisante contre les interférences néfastes lorsque le produit fonctionne dans un environnement commercial. Ce produit émet, utilise et peut produire de l'énergie sous forme de radiofréquences ; il peut provoquer des interférences nocives avec les communications radio s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions du manuel d'utilisation du fabricant. La mise en service de ce produit dans une zone résidentielle peut provoquer des interférences nocives, que l'utilisateur devra corriger à ses propres frais.

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

이 기기는 업무용(A급)으로 전자파적합등록을 한 기기이오니 판매자 또는 사용자는 이점을 주의하시기 바라며, 가정 외의 지역에서 사용하는 것을 목적으로 합니다.

### Protection de l'environnement

Ce produit est conçu et fabriqué à l'aide de matériaux et composants de haute qualité, recyclables et réutilisables. Ce symbole indique que l'équipement électrique et électronique en fin de vie doit être mis au rebut séparément des ordures ménagères ordinaires. Ce produit doit être mis au rebut conformément aux réglementations locales en vigueur. Dans l'Union européenne, il existe différents systèmes de collecte des produits électriques et électroniques usagés. Aidez-nous à protéger l'environnement dans lequel nous vivons !

# Table des matières

<b>Présentation du produit. . . . .</b>	<b>4</b>
Terminologie. . . . .	4
Documentation connexe. . . . .	4
Solution LED type. . . . .	5
<b>Installation et configuration. . . . .</b>	<b>6</b>
Consignes de sécurité. . . . .	6
Précautions relatives à l'alimentation secteur. . . . .	7
Conception et disposition des câbles et de l'unité de commande. . . . .	8
Contrôleur d'affichage LED Christie E400 Interface et ports. . . . .	9
Installation des unités d'affichage. . . . .	10
(Facultatifs) Installation des unités d'extension de fibre optique EOC410 et EOC420. . . . .	12
Acheminement du câble. . . . .	13
Installation du logiciel du Contrôleur d'affichage LED Christie E400. . . . .	14
Connexion à des sources vidéo. . . . .	15
Mise sous tension de l'alignement Système d'affichage LED Velvet. . . . .	15
Mise hors tension de l'alignement du système d'affichage LED. . . . .	15
Test de la communication entre l'unité de commande et les unités d'affichage. . . . .	15
Analyse et modification de la configuration des unités d'affichage. . . . .	16
<b>Caractéristiques. . . . .</b>	<b>17</b>
Spécifications physiques. . . . .	17
Affichage. . . . .	17
Exigences relatives à l'alimentation - Intensité en entrée. . . . .	18
Conditions d'environnement. . . . .	18
Exigences sur le plan de la résolution. . . . .	19
Mentions réglementaires. . . . .	19
Sécurité. . . . .	19
Certifications. . . . .	19
Compatibilité électromagnétique. . . . .	20

# Présentation du produit

Christie Système d'affichage LED Velvet (LED015-M, LED019-M, LED025-M, LED030-M et LED040-M) sont des unités d'affichage d'images modulaires de haute qualité qui peuvent être configurées selon n'importe quelle taille ou forme.

La technologie LED se distingue par une faible consommation énergétique et une longue durée de vie. Cela permet de créer des murs d'images qui durent. Les systèmes d'affichage LED peuvent être rapidement et aisément déployés dans de petites configurations d'affichage, tout en offrant les fonctionnalités supplémentaires nécessaires aux installations plus complexes et de plus grande taille.

## Terminologie

Découvrez les composants du système d'affichage LED.

Terme	Définition
Unité d'affichage	Coffret contenant plusieurs modules LED.
Alignement	Groupe d'unités d'affichage connectées formant un écran de plus grande dimension.
Unité de commande	Contrôle l'alignement du système d'affichage LED et la source d'entrée vidéo.
Pixel	Groupe composé d'un point rouge, d'un point vert et d'un point bleu.
Sous-pixel	Un pixel est constitué de trois sous-pixels, un de chaque couleur : rouge, vert et bleu. Chaque sous-pixel de la technologie d'affichage LED est une puce LED.
Pas de pixel	Spécifie la distance la plus courte entre le centre d'un pixel et le centre du pixel suivant.
Taille de boîtier monté en surface (SMD)	Spécification de fournisseur technique liée à la taille de pixel. Elle indique la taille de la diode montée en surface (SMD) proprement dite ; par exemple, dans le cas d'une unité d'affichage LED de 2,5 mm, la taille de boîtier monté en surface (SMD) est 2121 (2121 = 2,1 mm x 2,1 mm).
Taux de remplissage	Indique le rapport entre la zone couverte par des pixels et celle qui ne l'est pas.

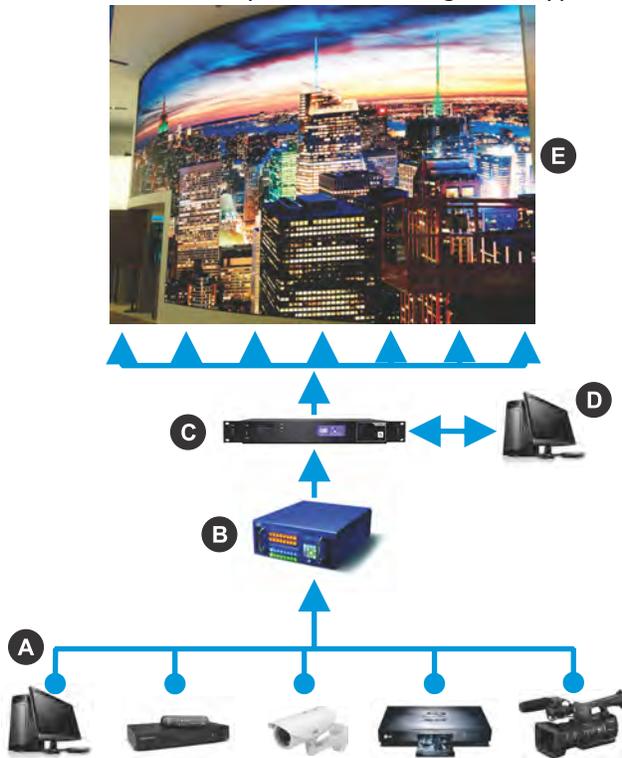
## Documentation connexe

Vous trouverez des informations supplémentaires sur Système d'affichage LED Velvet dans les documents suivants.

*Christie E400 LED Display Control System Software User Manual* (Manuel de l'utilisateur du logiciel du système de commande d'affichage LED Christie E400) (Référence : 020-101756-xx)

## Solution LED type

Une installation de système d'affichage LED type contient un ensemble de composants.



A	Sources multimédias
B	Commutateur de matrices vidéo et processeur vidéo (Vista X20)
C	Contrôleur d'affichage LED Christie E400
D	Ordinateur de commande
E	Écran LCD

# Installation et configuration

La configuration d'un alignement dépend de l'installation. Utilisez uniquement les instructions suivantes à titre indicatif. Avant de procéder à l'installation, vous devez comprendre toutes les exigences et caractéristiques du site.

## Consignes de sécurité

Pour éviter toute blessure ou tout endommagement du système d'affichage, lisez attentivement ces informations avant d'installer les unités d'affichage Système d'affichage LED Velvet.



**Avertissement !** Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !** Débranchez le produit de l'alimentation secteur avant d'entretenir, de nettoyer ou de retirer des composants, ou d'ouvrir un boîtier.
- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !** Ne touchez pas l'unité d'alimentation lorsqu'elle est sous tension.
- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !** Veuillez respecter toutes les précautions électrostatiques. Portez un bracelet de mise à la terre et utilisez des outils isolés lorsque vous manipulez, entretenez ou nettoyez des dispositifs électroniques.



**Remarque :** Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels.

- Portez toujours des gants propres et non pelucheux lorsque vous manipulez l'écran.

## Précautions relatives à l'alimentation secteur

Avant d'installer ce produit, veuillez prendre connaissance de toutes les précautions relatives à l'alimentation.



**Avertissement !** Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

- La présence d'un électricien certifié est requise pendant l'installation.
- Branchez toujours la mise à la terre en premier pour réduire le risque de choc.
- Ne faites jamais retourner le courant par la terre.
- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !** Le cordon d'alimentation présente une capacité maximale de transport d'électricité. Pour connaître le nombre maximum d'unités d'affichage qu'il est possible de relier en guirlande lors de la connexion à l'alimentation, consultez les caractéristiques techniques du produit.
- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !** Une connexion monophasée permanente doit être installée entre le système d'affichage LED et l'alimentation secteur.
- **RISQUES D'INCENDIE ET D'ÉLECTROCUTION !** Ne faites pas fonctionner le système sans utiliser les branchements certifiés fournissant la tension recommandée.
- **COURANT À HAUTE INTENSITÉ – DANGER !** Pour garantir une mise à la terre fiable, la connexion électrique doit être effectuée en utilisant une fiche industrielle (type B enfichable) ou être fournie par une connexion permanente.
- L'utilisation d'un disjoncteur bipolaire de 13-20 A, certifié pour les réglementations locales en vigueur, est requise. Ce disjoncteur doit faire partie de l'installation du bâtiment et permettre un accès facile.
- N'utilisez pas de disjoncteur mural d'une capacité supérieure à 20 A. Cela pourrait endommager sérieusement le système d'affichage en cas de défaillance.



**Attention !** Le non-respect de ces consignes peut entraîner des blessures mineures ou modérées.

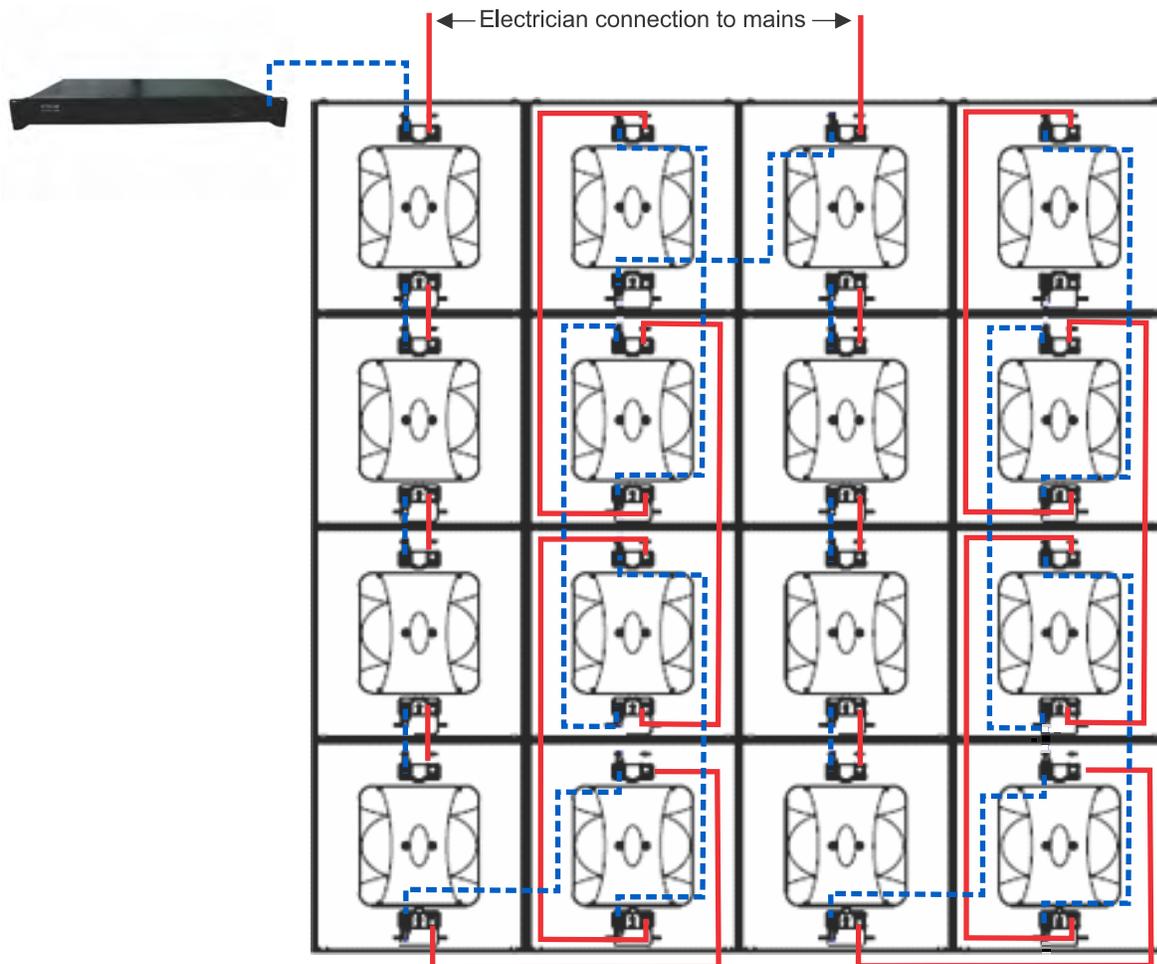
- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE !** Utilisez uniquement le cordon d'alimentation secteur fourni avec le produit ou recommandé par Christie.
- **RISQUE DE CHUTE OU D'INCENDIE !** Positionnez tous les câbles de sorte qu'ils ne puissent pas entrer en contact avec des surfaces chaudes et de façon à ce que personne ne puisse tirer dessus ni trébucher. Veillez également à les positionner de telle sorte qu'ils ne soient pas endommagés par des personnes marchant dessus ou des objets roulant dessus.
- **RISQUE D'INCENDIE !** N'utilisez pas un cordon d'alimentation qui semble endommagé.
- **RISQUE D'INCENDIE OU D'ÉLECTROCUTION !** Ne pas surcharger les prises électriques et les rallonges.
- Seuls les techniciens Christie qualifiés sont autorisés à ouvrir des boîtiers du produit.

## Conception et disposition des câbles et de l'unité de commande

Avant de construire un alignement, vous devez réfléchir à la disposition du réseau pour vous assurer que la position de l'unité de commande et la disposition des câbles sont conformes aux objectifs de conception généraux.

Le système d'affichage LED offre une grande souplesse quant au nombre de sources multimédias affichables et quant à la résolution globale. Certaines fonctions, telles que la correspondance des couleurs et de la luminosité, peuvent être réalisées à l'échelle de l'alignement.

La ligne bleue représente les connexions des sources vidéo entre les coffrets. Les branchements électriques entre les coffrets sont représentés par la ligne rouge.



Lors de l'installation des câbles entre les unités d'affichage, utilisez toujours les ports supérieurs ou inférieurs pour toutes les connexions en entrée, et l'autre jeu de ports pour les connexions en sortie.

# Contrôleur d'affichage LED Christie E400

## Interface et ports

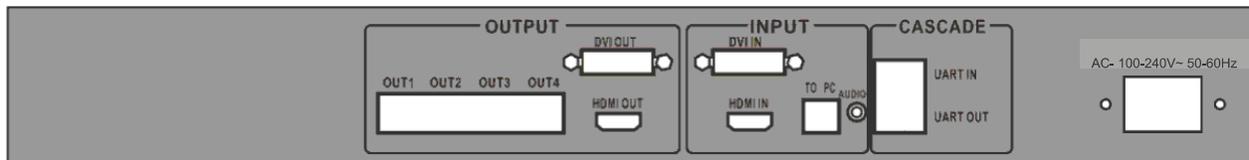
Cette section décrit les ports physiques du Contrôleur d'affichage LED Christie E400.

### Avant



Entrées/Sorties	Description
RUN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si aucune source vidéo n'est disponible, le voyant vert clignote rapidement.</li> <li>• Si une source vidéo est disponible, le voyant vert clignote normalement.</li> <li>• Lorsque la redondance fonctionne, le voyant vert s'estompe graduellement.</li> </ul>
STA (État)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque l'équipement est en cours d'utilisation, le voyant rouge est allumé.</li> <li>• Lorsque l'autorisation est en cours, le voyant rouge clignote.</li> </ul>
PWR (Alimentation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lorsque le voyant PWR est allumé, le Contrôleur d'affichage LED Christie E400 Christie est sous tension.</li> </ul>

### Arrière



Entrées/Sorties	Description
DVI IN	Entrée DVI
DVI OUT	Sortie DVI
OUT1-OUT4	Sorties des 4 interfaces réseau
HDMI IN	Entrée HDMI
HDMI OUT	Sortie HDMI
TO PC	Connexion USB de l'ordinateur
AUDIO	Entrée audio
UART IN	Interface d'entrée en cascade des ports série

Entrées/Sorties	Description
UART OUT	Interface de sortie en cascade des ports série
AC 100-240V~ 50/60HZ	Interface d'alimentation secteur

## Installation des unités d'affichage

Installez les unités d'affichage dans l'alignement, rangée par rangée. N'essayez pas de construire l'alignement colonne par colonne. Avant l'installation, mettez chaque unité d'affichage sous tension pour en vérifier le fonctionnement.



**Avertissement !** Le non-respect de ces avertissements peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

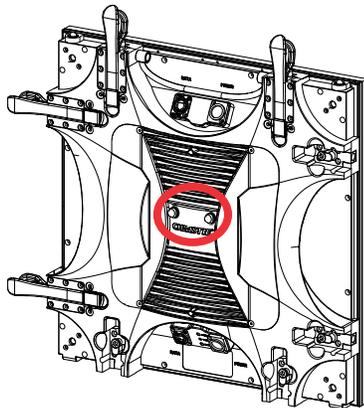
- Seul un installateur Christie qualifié est autorisé à concevoir et monter un support externe pour un mur d'images, d'une manière conforme à la réglementation locale et aux normes en matière de sécurité.
- Tous les murs d'images doivent être dotés de supports externes permanents, Le nombre de supports externes nécessaires dépend de la taille du mur d'images.
- La présence de deux personnes ou l'utilisation d'un équipement de levage est nécessaire pour incliner, installer ou déplacer le produit en toute sécurité.

1. Assurez-vous que la structure de support externe est ancrée au mur et/au sol.

Christie Digital Systems n'est pas responsable de la conception et de l'ancrage de la structure d'affichage LED. Contactez un représentant Christie pour connaître les options de conception de structure.

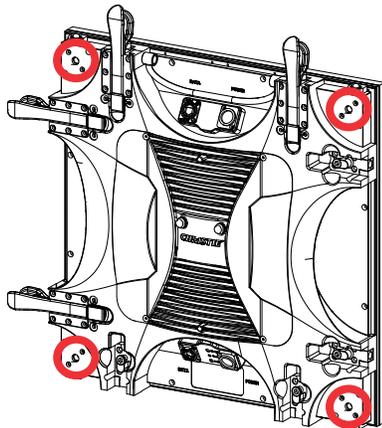
2. Montez les unités d'affichage sur la structure de support en utilisant l'une des méthodes suivantes :

- a) Pour garantir une stabilité latérale, fixez l'écran à un support externe à l'aide des goupilles de verrouillage à fentes situées sur le panneau arrière de l'unité d'affichage.



- b) Fixez les unités d'affichage à la structure de support à l'aide des boulons M10 aux quatre points de montage.

Assurez-vous que les boulons M10 sont engagés d'au moins 4 mm, ou de trois tours complets, dans le filetage de l'unité d'affichage.



3. Installez la première unité d'affichage au centre de la rangée inférieure, en veillant à ce qu'elle soit de niveau.
4. Installez l'unité d'affichage suivante dans la rangée à côté de l'unité centrale.  
Pour faciliter l'alignement des unités d'affichage dans la rangée, des broches et des trous de positionnement sont disposés de chaque côté de l'unité.



5. Réglez les unités d'affichage jusqu'à ce qu'elles soient de niveau et qu'il n'y ait aucun écart entre les écrans dans l'alignement.
6. À l'aide du mécanisme de verrouillage, amenez la deuxième unité d'affichage contre le cube central.
  - a) Appuyez sur le bouton de verrouillage sous la clé et maintenez-le enfoncé.



- b) Abaissez la clé.
- c) Levez la boucle métallique et placez-la autour de la vis du mécanisme de verrouillage sur la deuxième unité d'affichage.



Effectuez les mêmes réglages au niveau de la vis du mécanisme de verrouillage sur tous les écrans. Si la profondeur de la vis n'est pas identique sur tous les écrans, il se peut que ces derniers soient mal alignés et qu'une tension irrégulière entre les écrans affecte la qualité d'image.

- d) Enfoncez la clé jusqu'à ce qu'elle soit à plat contre l'unité d'affichage.
  - e) Répétez les étapes 6a à 6d pour chaque mécanisme de verrouillage de l'écran.
7. Répétez les étapes 3 à 6 sur toutes les unités d'affichage restantes qui doivent être utilisées sur la première rangée.
- Terminez l'installation de toutes les unités d'affichage sur la première rangée avant d'installer la deuxième rangée.
8. Répétez les étapes 2 à 8 pour toutes les rangées de l'alignement.

## (Facultatifs) Installation des unités d'extension de fibre optique EOC410 et EOC420

Une unité d'extension de fibre optique augmente la distance disponible entre l'écran LED et le contrôleur. Ces unités d'extension sont facultatives dans le cadre de la configuration de l'alignement. Elles peuvent s'avérer nécessaires en fonction de l'intensité du signal en provenance de l'unité de commande.

Chaque modèle d'unité d'extension de fibre optique peut transmettre du contenu sur une distance spécifiée ; le modèle pour fibre optique monomode (SM) EOC410 augmente la distance de transmission de 15 km, tandis que le modèle pour fibre optique multimode (MM) EOC420 augmente cette distance de 300 mètres. Plusieurs unités d'extension peuvent être reliées entre l'unité de commande et l'alignement afin d'augmenter davantage encore la distance.





**Remarque :** Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages matériels.

- Ne pliez pas les câbles optiques au-delà du rayon de courbure minimum spécifié. Vous risqueriez, en effet, d'endommager les câbles et d'occasionner des problèmes de transmission.
- Placez toujours un embout de protection sur les câbles à fibre optique débranchés.

1. Branchez le cordon d'alimentation à l'unité d'extension de fibre optique.
2. Branchez le câble Ethernet depuis l'unité de commande dans l'unité d'extension de fibre optique (A).
3. Connectez les câbles optiques entre les deux unités d'extension (B).
  - a) Retirez les caches des extrémités des câbles optiques.
  - b) Retirez l'embout de protection des ports de fibre optique sur l'extension.



- c) Connectez un câble optique dans le port TX de chaque extension.
  - d) Connectez l'autre câble optique dans le port RX de chaque extension.  
Si les câbles optiques ne sont pas connectés dans le même port sur chaque unité d'extension, les écrans LED n'affichent aucun contenu.
4. Connectez un câble Ethernet dans la dernière unité d'extension de la chaîne et branchez-le sur le premier écran de l'alignement (C).
  5. Branchez les câbles d'alimentation de l'unité d'extension de fibre optique sur une prise murale.
  6. Mettez sous tension tous les composants de la configuration d'unités d'affichage.

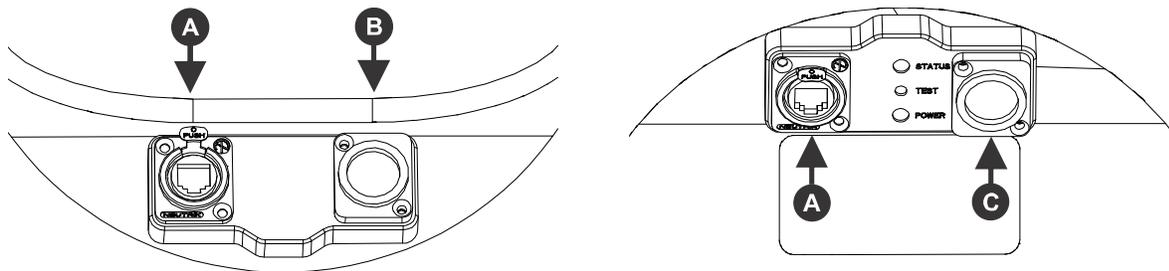
## Acheminement du câble

Lors de l'installation des câbles entre les unités d'affichage, utilisez toujours les ports supérieurs ou inférieurs pour toutes les connexions en entrée, et l'autre jeu de ports pour les connexions en sortie.

Le cordon d'alimentation présente une capacité maximale de transport d'électricité. Pour connaître le nombre maximum d'unités d'affichage qu'il est possible de relier en guirlande lors de la connexion à l'alimentation, consultez les caractéristiques techniques dans ce manuel. Un câble de signal en entrée ne peut pas se connecter à plus de 16 boîtiers d'écran.

Connexions supérieures

Connexions inférieures



A	Connexions de données
B	Connexions d'alimentation en entrée
C	Connexions d'alimentation en sortie

1. Connectez le câble réseau entre le Contrôleur d'affichage LED Christie E400 et la première unité d'affichage de l'alignement.
2. Reliez en guirlande les câbles de port d'une unité d'affichage à une autre. Il n'est pas nécessaire de réaliser une boucle complète entre le Contrôleur d'affichage LED Christie E400 et les unités d'affichage. Cependant, avec une boucle complète, la communication vers l'intégralité de l'alignement n'est pas perdue en cas de défaillance d'une unité d'affichage.
3. Reliez en guirlande les câbles d'alimentation d'une unité d'affichage vers une autre, jusqu'à un maximum de neuf unités.
4. Branchez le câble USB depuis le contrôleur jusqu'à l'ordinateur qui sera connecté directement au Contrôleur d'affichage LED Christie E400.

### Informations connexes

*Conception et disposition des câbles et de l'unité de commande (à la page 8)*

## Installation du logiciel du Contrôleur d'affichage LED Christie E400

Le logiciel du Contrôleur d'affichage LED Christie E400 contrôle la configuration de l'alignement.

1. Insérez le CD du logiciel du Contrôleur d'affichage LED Christie E400 dans le lecteur de l'ordinateur.
2. Suivez les instructions affichées à l'écran et installez le logiciel du Contrôleur d'affichage LED Christie E400.

## Connexion à des sources vidéo

Un alignement Système d'affichage LED Velvet nécessite un Contrôleur d'affichage LED Christie E400 pour afficher une image à l'aide d'une source connectée au moyen d'un câble HDMI ou DVI, ce qui garantit un affichage correct du signal vidéo fourni sur l'ensemble de l'alignement.

Une fois le Contrôleur d'affichage LED Christie E400 connecté et sous tension, le contenu vidéo est disponible tant que la source vidéo est connectée.

Connectez la sortie HDMI ou DVI de la source vidéo (ordinateur ou lecteur multimédia) au port d'entrée approprié sur le Contrôleur d'affichage LED Christie E400.

## Mise sous tension de l'alignement Système d'affichage LED Velvet

Si l'écran n'est pas utilisé pendant plus de trois jours, réglez-le à 30 % de sa luminosité maximale pendant les trois premières heures d'utilisation, puis entre 80 et 100 % de sa luminosité maximale pour faire disparaître toute trace d'humidité.

Lorsque la température ambiante est comprise entre -10 et 0 °C, veillez à ce que l'écran n'affiche aucune image pendant plus de 180 secondes après son démarrage.

1. Démarrez l'ordinateur qui fait office de source vidéo.
2. Allumez le disjoncteur de l'alignement.
3. Allumez le Contrôleur d'affichage LED Christie E400.

## Mise hors tension de l'alignement du système d'affichage LED

Lorsque vous éteignez le produit en vue de son inspection ou entretien, débranchez-le toujours du secteur.

Évitez d'allumer et d'éteindre l'écran lorsqu'il est réglé sur la luminosité maximale (lorsque l'arrière-plan du moniteur de l'ordinateur est blanc), car le courant de surcharge du système d'alimentation est à la valeur maximale. Il doit s'écouler au moins cinq minutes entre la mise hors tension de la mosaïque et son redémarrage.

1. Éteignez le Contrôleur d'affichage LED Christie E400.
2. Éteignez l'ordinateur.
3. Éteignez le disjoncteur de l'alignement LED.

## Test de la communication entre l'unité de commande et les unités d'affichage

Vérifiez que l'alignement est connecté et reconnu par le Contrôleur d'affichage LED Christie E400

1. Lancez le logiciel du Contrôleur d'affichage LED Christie E400 et connectez-vous en tant qu'administrateur.

- a) Cliquez sur **User (Utilisateur) > Advanced Login (Connexion avancée)**.
- b) Connectez-vous avec le mot de passe **admin**.
2. Pour confirmer que l'écran est bien connecté et reconnu par l'unité de commande, assurez-vous que l'option **Control System (Système de contrôle)** dans la zone Local System Info (Infos système local) est associée à la valeur **1**.
3. Basculez vers l'onglet **Display Control (Contrôle d'affichage)**.
4. Pour confirmer que l'unité de commande communique bien avec toutes les unités d'affichage, sélectionnez une couleur dans la liste **Self Test (Test automatique)** et cliquez ensuite sur **Send (Envoyer)**.  
Si l'unité de commande communique avec toutes les unités d'affichage, chaque écran bascule vers la couleur sélectionnée.
5. Rétablissez l'option Self Test (Test automatique) sur **Normal** et cliquez ensuite sur **Send (Envoyer)**.
6. Fermez la boîte de dialogue de contrôle d'écran.

## Analyse et modification de la configuration des unités d'affichage

Examinez la configuration des unités d'affichage indiquée dans le logiciel du Contrôleur d'affichage LED Christie E400.

1. Cliquez sur **Screen Config (Config d'écran)**.
2. Sélectionnez **Screen Config (Config d'écran)** et cliquez ensuite sur **Next (Suivant)**.
3. Sur l'onglet Sending Board (Carte d'envoi) de la boîte de dialogue Screen Config (Config d'écran), sélectionnez la résolution de la source vidéo et cliquez ensuite sur **Set (Définir)**.
  - La résolution d'affichage native est de 320 px x 240 px.
  - Modifiez les coordonnées X et Y afin de déplacer la fenêtre 320 x 240, à condition de ne pas dépasser la taille source.
4. Cliquez sur **Save (Enregistrer)**.
5. Basculez vers l'onglet **Screen Connection (Connexion d'écran)**.
6. Cliquez sur **Read from HW (Lire à partir du matériel)**.
7. Examinez la configuration des unités d'affichage de l'alignement et, le cas échéant, apportez les modifications nécessaires.

La disposition des câbles des unités d'affichage de l'alignement est identifiée par la lettre « S » au niveau du point de départ du premier câble CAT-5. La ligne verte indique le tracé de la guirlande de câbles. La lettre « E » identifie la fin de la guirlande.

# Caractéristiques

Découvrez les caractéristiques du produit. La recherche ne cessant d'avancer, ces spécifications peuvent être modifiées sans préavis.

## Spécifications physiques

Cette section décrit les dimensions et le poids des unités d'affichage.

	<b>LED015-M</b>	<b>LED019-M</b>	<b>LED025-M</b>	<b>LED030-M</b>	<b>LED040-M</b>
Dimensions des unités d'affichage (L x H x P)	480,0 mm x 480,0 mm x 88,5 mm (16,54 po x 16,54 po x 3,10 po)				
Résolution des unités d'affichage	312 px x 312 px	252 px x 252 px	192 px x 192 px	160 px x 160 px	120 px x 120 px
Poids de l'unité d'affichage	11,5 kg (25,38 lb)				
Conception de l'unité d'affichage	Aluminium moulé sous pression				
Accès pour intervention	Nécessite un accès par l'avant et par l'arrière				
Dimensions des modules (L x H)	240 mm x 120 mm	240 mm x 240 mm	160 mm x 160 mm	240 mm x 240 mm	240 mm x 240 mm
Résolution du module	156 px x 78 px	126 px x 126 px	64 px x 64 px	80 px x 80 px	40 px x 40 px

## Affichage

Découvrez les caractéristiques d'affichage.

	<b>LED015-M</b>	<b>LED019-M</b>	<b>LED025-M</b>	<b>LED030-M</b>	<b>LED040-M</b>
Pas de pixel	1,538 mm	1,9 mm	2,5 mm	3,0 mm	4,0 mm
Taille de pixel	1010 (1,0 mm x 1,0 mm)	1010 (1,0 mm x 1,0 mm)	2121 (2,1 mm x 2,1 mm)	2121 (2,1 mm x 2,1 mm)	2121 (2,1 mm x 2,1 mm)
Configuration des pixels	3 en 1 (1R1V1B)				

## Exigences relatives à l'alimentation - Intensité en entrée

Cette section décrit la puissance nécessaire pour le projecteur.

		Intensité en entrée
Unité d'affichage LED	LED015-M	100-240 V~, 50-60 Hz, 2,4 A, 240 watts (max. 12A, max. 5 unités d'affichage)
	LED019-M	100-240 V~, 50-60 Hz, 2,4 A, 240 watts (max. 12 A, max. 5 unités d'affichage)
	LED025-M	100-240 V~, 50-60 Hz, 1,5 A, 150 watts (max. 12A, max. 9 unités d'affichage)
	LED030-M	100-240 V~, 50-60 Hz, 1,5 A, 150 watts (max. 12A, max. 9 unités d'affichage)
	LED040-M	100-240 V~, 50-60 Hz, 1,5 A, 150 watts (max. 12A, max. 9 unités d'affichage)
Contrôleur d'affichage LED Christie E400		100-240 V~, 50-60 Hz, 0,7 A, 70 watts
Unité d'extension de fibre SM LED (EOC410)		100-240 V~, 50-60 Hz, 0,7 A, 70 watts
Unité d'extension de fibre MM LED (EOC420)		100-240 V~, 50-60 Hz, 0,7 A, 70 watts

## Conditions d'environnement

Cette section décrit les exigences environnementales relatives au produit en fonctionnement et à l'arrêt.

### Environnement hors fonctionnement

Élément	Description
Température des unités d'affichage	-10° C à 55° C (-14° F à 131° F)
Humidité des unités d'affichage (sans condensation)	10 % à 90 %

### Environnement d'exploitation

Élément	Description
Température des unités d'affichage	de 0° C à 40° C (32° F à 104 °F)
Humidité des unités d'affichage (sans condensation)	10 % à 90 %
Altitude	0 à 3 000 mètres
Température de l'unité de commande	-20 °C à 60 °C (-4° F à 140 °F)
Humidité de l'unité de commande	10 % à 90 %

## Exigences sur le plan de la résolution

- Les résolutions verticale et horizontale maximales peuvent varier. Au besoin, contactez un représentant Christie pour obtenir de l'aide.
- Sources 8 bits (30 Hz - 120 Hz)—Toutes les résolutions comprises entre 640 x 480 et 1920 x 1200 font référence à des résolutions standard qu'il est possible de sélectionner dans le logiciel du contrôleur d'affichage LED Christie E400.
- Sources 8 bits (30 Hz - 60 Hz)—Résolutions de 2048 x 1152 et 2560 x 960
- Sources 10/12 bits (30 Hz - 60 Hz)—Résolutions de 640 x 480 à 1440 x 900
- Les résolutions personnalisées sont acceptées suivant la formule ci-dessous. L'entrée personnalisée est limitée à Single Link DVI/HDMI, en utilisant une valeur recommandée de 94 % des pixels.

La bande passante de chaque sortie est de 1 Gbit/s. Elle est calculée avec la formule suivante :

Nombre de pixels x Fréquence d'images x (Profondeur de bit rouge + Profondeur de bit vert + Profondeur de bit bleu)

Calcul 8 bits	1G = Nombre de pixels x Fréquence d'images x (8+8+8)
Calcul 10 bits	1G = Nombre de pixels x Fréquence d'images x (10+10+10)
Calcul 12 bits	1G = Nombre de pixels x Fréquence d'images x (12+12+12)

Exemple de calcul 10 bits pour un signal DVI 60 Hz :

- $1G = \text{Nombre de pixels} \times 60 \times (10+10+10)$
- Nombre de pixels :  $555\ 555 \times 94 \% = 522\ 221$  pixels
- Multipliez le nombre de pixels par le nombre de ports :  $522\ 221 \times 4 = 2\ 088\ 884$

## Mentions réglementaires

Ce produit est conforme aux réglementations suivantes en matière de sécurité du produit, de conditions environnementales et de comptabilité électromagnétique (EMC) :

### Sécurité

- CAN/CSA C22.2 No. 60950-1
- ANSI/UL 60950-1
- CEI 60950-1
- EN 60950-1
- CEI 62471-1

### Certifications

Ce produit a été conçu et fabriqué pour respecter l'ensemble des directives, des normes et des règles en matière de sécurité, de santé et d'environnement nécessaires pour qu'il puisse être vendu dans les pays suivants : États-Unis/Canada, Union européenne, Australie/Nouvelle-Zélande, Koweït, Chine,

Corée, Japon, Mexique, Ukraine, Russie, Inde, Argentine, Brésil, Singapour, Afrique du Sud et Arabie saoudite.

## Compatibilité électromagnétique

### Émissions

FCC, CFR47, Partie 15, Sous-section B, Classe A

CAN ICES-3 (A) / NMB-3 (A)

CISPR 22 / EN55022, Classe A

- CEI 61000-3-2/EN61000-3-2

### Immunité

CISPR 24/EN55024

- CEI 61000-3-3/EN61000-3-3

CEI/EN61000

- CEI 61000-4-2/EN61000-4-2
- CEI 61000-4-3/EN61000-4-3
- CEI 61000-4-4/EN61000-4-4
- CEI 61000-4-5/EN61000-4-5
- CEI 61000-4-6/EN61000-4-6
- CEI 61000-4-8/EN61000-4-8
- CEI 61000-4-11/EN61000-4-11

### Protection de l'environnement

Directive de l'UE (2011/65/UE) relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses (RoHS) dans les équipements électriques et électroniques, ainsi que les amendements officiels applicables.

Règlement (CE) N° 1907/2006 concernant l'enregistrement, l'évaluation et l'autorisation des substances chimiques, ainsi que les restrictions applicables à ces substances (REACH) et les amendements officiels applicables.

Directive de l'UE (2012/19/UE) relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) et les amendements officiels applicables.

Ministère de l'industrie de l'information de Chine, Ordre No.39 (02/2006) sur le contrôle de la pollution causée par les produits d'information électroniques, les limites de concentration de substances dangereuses (SJ/T11363-2006) et les exigences de marquage de produits applicables (SJ/T11364-2006).



#### Corporate offices

---

USA – Cypress  
ph: 714-236-8610

Canada – Kitchener  
ph: 519-744-8005

#### Consultant offices

---

Italy  
ph: +39 (0) 2 9902 1161

#### Worldwide offices

---

Australia  
ph: +61 (0) 7 3624 4888

Brazil  
ph: +55 (11) 2548 4753

China (Beijing)  
ph: +86 10 6561 0240

China (Shanghai)  
ph: +86 21 6278 7708

Eastern Europe and  
Russian Federation  
ph: +36 (0) 1 47 48 100

France  
ph: +33 (0) 1 41 21 44 04

Germany  
ph: +49 2161 664540

India  
ph: +91 (080) 6708 9999

Japan (Tokyo)  
ph: 81 3 3599 7481

Korea (Seoul)  
ph: +82 2 702 1601

Republic of South Africa  
ph: +27 (0)11 510 0094

Singapore  
ph: +65 6877-8737

Spain  
ph: +34 91 633 9990

United Arab Emirates  
ph: +971 4 3206688

United Kingdom  
ph: +44 (0) 118 977 8000