

Châssis et alimentations ControlLogix

Références de châssis standard 1756-A4, 1756-A7, 1756-A10, 1756-A13, 1756-A17

Références de châssis ControlLogix-XT 1756-A4LXT, 1756-A5XT, 1756-A7XLT, 1756-A7XT

Références d'alimentations standard 1756-PA72, 1756-PA75, 1756-PB72, 1756-PB75, 1756-PC75, 1756-PH75

Références d'alimentations ControlLogix-XT 1756-PAXT, 1756-PBXT

Références d'alimentations redondantes 1756-PA75R, 1756-PB75R

Référence de l'adaptateur pour châssis d'alimentations redondantes 1756-PSCA2

Références d'alimentations redondantes ControlLogix-XT 1756-PAXTR, 1756-PBXTR

Référence de l'adaptateur pour châssis d'alimentations redondantes ControlLogix-XT 1756-PSCA2XT



Informations importantes destinées à l'utilisateur

Avant d'installer, de configurer, d'exploiter ou d'entretenir ce produit, lisez le présent document et ceux répertoriés à la section Documentation connexe à propos de l'installation, de la configuration, et de l'exploitation de ce produit. Les utilisateurs sont tenus de se familiariser avec les consignes d'installation et de câblage en plus des prescriptions stipulées dans toutes les règles, réglementations et normes en vigueur.

Les activités telles que l'installation, les réglages, la mise en service, l'utilisation, l'assemblage, le démontage et la maintenance doivent être effectuées par du personnel convenablement formé conformément aux règles de l'art en vigueur.

Si cet équipement n'est pas utilisé selon les recommandations du fabricant, la protection assurée par l'équipement risque d'être détériorée.

La société Rockwell Automation Inc. ne saurait en aucun cas être tenue pour responsable ni être redevable des dommages indirects ou consécutifs à l'utilisation ou l'application de cet équipement.

Les exemples et schémas contenus dans ce manuel sont fournis qu'à titre indicatif seulement. En raison du nombre important de variables et d'impératifs associés à chaque installation, la société Rockwell Automation, Inc. ne saurait être tenue pour responsable ni être redevable des suites d'utilisation réelle basée sur les exemples et schémas présentés dans ce manuel.

La société Rockwell Automation, Inc. décline également toute responsabilité en matière de propriété intellectuelle et industrielle concernant l'utilisation des informations, circuits, équipements ou logiciels décrits dans ce manuel.

Toute reproduction totale ou partielle du présent manuel sans autorisation écrite de la société Rockwell Automation Inc. est interdite.

Des remarques sont utilisées tout au long de ce manuel pour attirer votre attention sur les mesures de sécurité à prendre en compte.



AVERTISSEMENT : identifie des actions ou situations risquant de provoquer une explosion dans un environnement dangereux et d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières.



ATTENTION : identifie des actions ou situations risquant d'entraîner des blessures pouvant être mortelles, des dégâts matériels ou des pertes financières. Les messages « Attention » vous aident à identifier un danger ; éviter ce danger et en discerner les conséquences.

IMPORTANT

Informations particulièrement importantes pour la compréhension et l'utilisation du produit.

Des étiquettes peuvent être placées sur l'équipement ou à l'intérieur pour signaler des précautions particulières à prendre en compte.



DANGER D'ÉLECTROCUTION : l'étiquette ci-contre, placée sur l'équipement ou à l'intérieur (un variateur ou un moteur, par ex.), signale la présence éventuelle de tensions électriques dangereuses.



RISQUE DE BRÛLURE : l'étiquette ci-contre, placée sur l'équipement ou à l'intérieur (un variateur ou un moteur, par ex.), indique au personnel que certaines surfaces peuvent atteindre des températures particulièrement dangereuses.

RISQUE D'ARC ÉLECTRIQUE : l'étiquette ci-contre, placée sur l'équipement ou à l'intérieur (un centre de commande de moteurs, par ex.), signale un risque d'éclair d'arc. L'éclair d'arc provoquera des blessures graves, voire mortelles. Portez un équipement de protection individuelle (EPI) adapté. Respectez TOUTES les prescriptions réglementaires concernant les pratiques de travail sûres et les équipements de protection individuelle (ÉPI).

Ce manuel comporte des informations nouvelles et actualisées.

Informations nouvelles et actualisées

Les graphiques ont été actualisés pour illustrer les pattes de fixation correctes et les doubles cosses de terre protectrice. Les références et informations concernant les châssis Série C ont été ajoutées à ce document. Des instructions détaillées concernant l'installation d'une deuxième terre protectrice ont été ajoutées.

Notes :

Préface	Systèmes ControlLogix standard	7
	Systèmes ControlLogix-XT	7
	Où commencer	8
	Avertissements pour l'installation	9
	Documentations connexes	11
	 Chapitre 1	
Installation du châssis et des alimentations	Outils requis	13
	Pièces requises	13
	Procédez comme suit :	15
	Planification du système	16
	Compatibilité de l'alimentation et du châssis	16
	Taille minimum de l'armoire	16
	Exigences d'espacement	17
	Dimensions de montage (Série B)	18
	Dimensions de montage (Série C)	22
	Installation du châssis et de l'alimentation	25
	Mise à la terre du châssis	27
	Installation d'un bus de terre central	28
	Raccordement de la terre fonctionnelle au châssis	28
	Raccordement de la terre protectrice (Série B)	29
	Raccordez la terre protectrice (Série C)	31
	Raccordement des conducteurs de mise à la terre sur le bus de terre ...	33
	Raccordez le bus de terre au système d'électrode de mise à la terre ...	33
	Raccordement de l'alimentation	34
	Retrait de l'étiquette de protection	36
	Mise sous tension du châssis	36
	Tension d'entrée requise et dimensionnement du transformateur	37
	Dépannage de l'alimentation	38
	 Chapitre 2	
Installation du châssis et des alimentations redondantes	Alimentations redondantes	39
	Composants du système redondant	40
	Outils requis	40
	Pièces requises	41
	Procédez comme suit :	42
	Planification du système	43
	Compatibilité de l'alimentation redondante et du châssis	43
	Exigences d'espacement	43
	Dimensions de montage (Série B)	45
	Dimensions de montage (Série C)	49
	Recommandations pour la configuration du système	50
	Installation du châssis et de l'adaptateur pour châssis	51
	Installation des alimentations redondantes	53
	Mise à la terre du châssis	53
	Installation d'un bus de terre central	54
	Raccordement de la terre fonctionnelle au châssis	55
	Raccordez la terre protectrice sur le châssis et l'alimentation redondante (Série B)	56

Raccordez la terre protectrice sur le châssis et l'alimentation redondante (Série C)	58
Raccordement des conducteurs de mise à la terre sur le bus de terre. . . .	60
Raccordez le bus de terre au système d'électrode de mise à la terre. . . .	60
Raccordement de l'alimentation	61
Raccordement du câble 1756-CPR2	61
Raccordez la tension à l'alimentation redondante.	62
Raccordement du relais électronique	63
Retrait de l'étiquette de protection.	65
Mise sous tension du châssis.	65
Tension d'entrée requise et dimensionnement du transformateur	66
Dépannage des alimentations redondantes	67
Voyant d'état de l'adaptateur pour châssis.	67
Retrait et réinstallation d'une alimentation redondante.	68
Retrait d'une alimentation redondante	68
Réinstallation d'une alimentation redondante.	68
Retrait ou réinstallation d'un adaptateur pour châssis.	69
Retrait d'un adaptateur pour châssis.	69
Réinstallation d'un adaptateur pour châssis	69

Systèmes ControlLogix standard

Le système ControlLogix® est un système modulaire qui requiert un châssis pour E/S 1756 contenant divers modules. Les châssis sont disponibles avec 4, 7, 10, 13 et 17 logements pour les applications standard avec des températures comprises entre 0 et 60 °C (32 à 140°F). La plage de température pour le châssis série C est de -25 à 70 °C (-13 à 158 °F). Vous pouvez placer n'importe quel module dans n'importe quel logement.

Le bus intermodules du châssis présente les caractéristiques suivantes :

- Chemin de communication rapide entre les modules
- Distribution d'alimentation à chaque module installé dans le châssis
- Messages transférés entre plusieurs automates installés dans le châssis
- Messages transférés entre et à travers plusieurs modules d'interface de communication installés dans le châssis

Systèmes ControlLogix-XT

Les produits ControlLogix-XT™ incluent des composants pour système d'alimentation, de commande et de communication qui, lorsqu'ils sont utilisés conjointement avec des produits FLEX I/O-XT™, fournissent une solution système de commande complète qui peut être utilisée dans des environnements ayant des plages de températures allant de -20 à 70 °C (-4 à 158 °F). La plage de température pour le châssis série C est de -25 à 70 °C (-13 à 158 °F). Les châssis sont disponibles avec 7 logements.

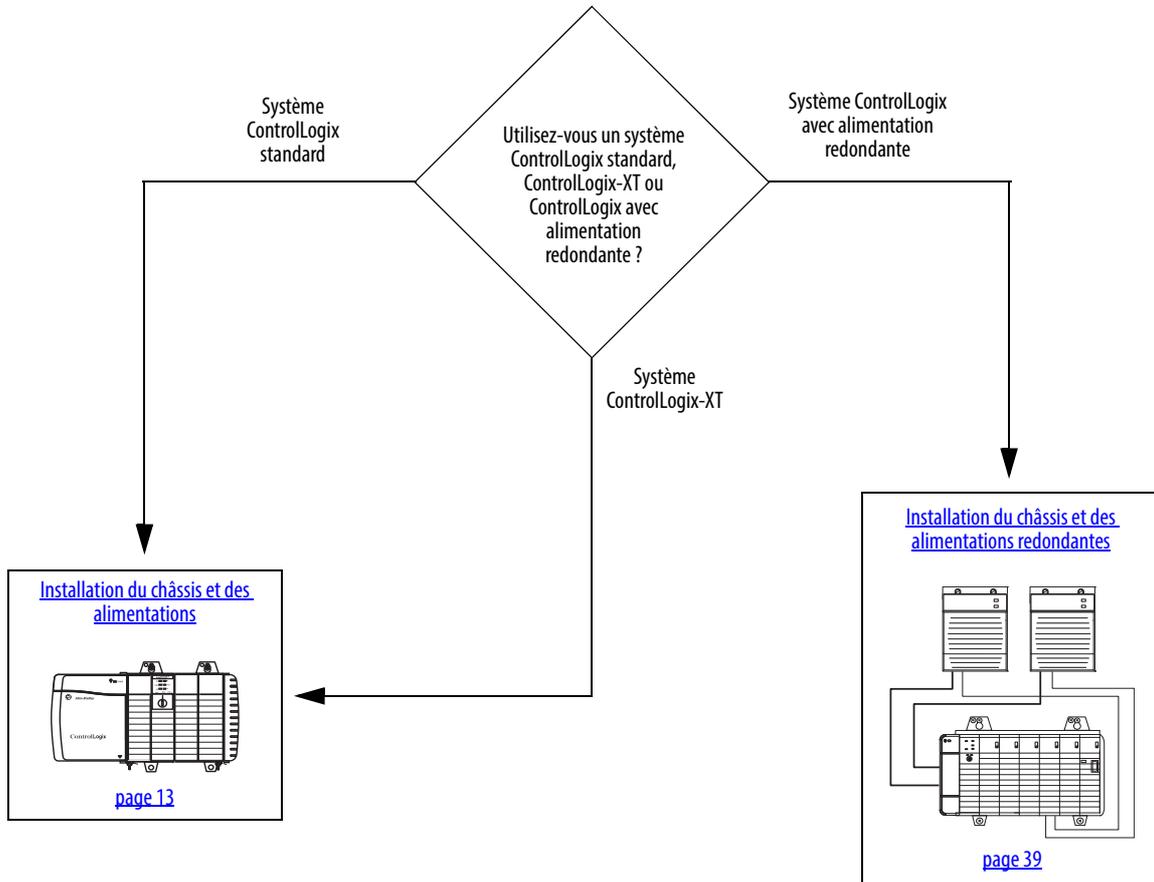
Lorsqu'ils sont utilisés indépendamment, les systèmes ControlLogix-XT sont compatibles avec des environnements où la plage de température est comprise entre -25 et 70 °C (-13 à 158 °F) pour les équipements indiqués comme 'XT' et entre -25 et 60 °C (-13 à 140 °F) pour les équipements indiqués comme 'LXT'.

Ces instructions décrivent comment installer les composants suivants d'un système ControlLogix :

- Châssis ControlLogix standard
- Alimentations ControlLogix standard
- Châssis ControlLogix-XT
- Alimentations ControlLogix-XT
- Alimentations redondantes ControlLogix
- Adaptateurs pour châssis ControlLogix

Utilisez l'organigramme [Où commencer](#) pour identifier les étapes à suivre.

Où commencer



Avertissements pour l'installation



ATTENTION : environnement et armoire de protection

Cet équipement est prévu pour fonctionner en environnement industriel avec une pollution de niveau 2, dans des applications de surtension de catégorie II (telles que définies dans la publication 60664-1 de la CEI) et à une altitude maximum de 2000 m sans déclassement.

Cet équipement n'est pas prévu pour être utilisé dans des environnements résidentiels et peut ne pas garantir une protection adéquate des services de communications radio dans de tels environnements.

Cet équipement est fourni en tant qu'équipement de type « ouvert ». Il doit être installé à l'intérieur d'une armoire fournissant une protection adaptée aux conditions d'utilisation ambiantes et suffisante pour éviter toute blessure corporelle pouvant résulter d'un contact direct avec des composants sous tension. L'armoire doit posséder des propriétés ignifuges capables d'empêcher ou de limiter la propagation des flammes, correspondant à un indice de propagation de 5VA ou être approuvée pour l'application dans le cas d'une armoire non métallique. L'accès à l'intérieur de l'armoire ne doit être possible qu'à l'aide d'un outil. Certaines sections de la présente publication peuvent comporter des recommandations supplémentaires portant sur les degrés de protection spécifiques à respecter pour maintenir la conformité à certaines normes de sécurité.

Outre cette publication, consultez :

- la publication [1770-4.1](#), « Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines », pour d'autres critères d'installation ;
- les normes NEMA 250 ou CEI 60529, selon applicabilité, pour la description des degrés de protection fournis par les différents types d'armoires.



ATTENTION : prévention des décharges électrostatiques

Cet équipement est sensible aux décharges électrostatiques, lesquelles peuvent entraîner des dommages internes et nuire à son bon fonctionnement. Respectez les recommandations suivantes lorsque vous manipulez l'équipement :

- touchez un objet mis à la terre pour vous décharger de toute électricité statique éventuelle ;
- portez au poignet un bracelet antistatique homologué ;
- ne touchez pas les connecteurs ni les broches placés sur les cartes électroniques ;
- ne touchez pas les circuits internes de l'équipement ;
- utilisez si possible un poste de travail antistatique ;
- lorsque vous n'utilisez pas l'équipement, stockez-le dans un emballage antistatique adapté.

IMPORTANT : **Les composants système ControlLogix-XT sont classés pour des conditions environnementales extrêmes uniquement s'ils sont utilisés de manière adéquate avec d'autres composants système Logix-XT. L'utilisation des composants ControlLogix-XT avec des composants système ControlLogix traditionnels annule les caractéristiques en environnements extrêmes.**

Si un module ControlLogix-XT est utilisé avec des produits ControlLogix standard, il est compatible uniquement avec les environnements définis pour la version standard du module ControlLogix. Ainsi, si un automate 1756-L63XT est par exemple utilisé avec un châssis 1756-A10 traditionnel, l'automate 1756-L63XT peut seulement résister à l'environnement tel que spécifié pour l'automate 1756-L63.

Les composants système ControlLogix-XT sont conçus pour satisfaire à des exigences d'exploitation et environnementales identiques et supérieures à celles applicables aux produits ControlLogix traditionnels.

Lorsqu'un composant ControlLogix-XT est utilisé en remplacement d'un composant ControlLogix traditionnel, les exigences fonctionnelles et environnementales des composants ControlLogix traditionnels s'appliquent, à l'exception des caractéristiques nominales de puissance de sortie.



ATTENTION : si cet équipement n'est pas utilisé selon les recommandations du fabricant, la protection assurée par l'équipement risque d'être détériorée.

Homologation environnements dangereux pour l'Europe

Informations relatives aux produits marqués Ex.

Cet équipement est destiné à être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives telles que définies par la directive 94/9/CE de l'Union européenne. Il a été testé comme étant conforme aux exigences essentielles de santé et de sécurité, ainsi qu'aux normes de sécurité relatives à la conception et à la fabrication d'équipements de Catégorie 3 destinés à être utilisés dans des atmosphères potentiellement explosives de Zone 2, selon l'annexe II de cette directive.

La conformité aux exigences essentielles de santé et de sécurité découle de la conformité aux normes EN 60079-15 et EN 60079-0.



ATTENTION : cet équipement n'est pas résistant au rayonnement solaire ou autres sources de rayonnement UV.

AVERTISSEMENT :

- Cet équipement doit être monté dans une armoire homologuée ATEX présentant au minimum un indice de protection IP54 (conformément à la définition CEI 60529) et doit être utilisé dans un environnement n'excédant pas le degré de pollution 2 (conformément à la définition CEI 60664-1) lorsqu'il est implanté dans des environnements de Zone 2. L'enceinte doit utiliser un capot ou une porte amovible à l'aide d'un outil.
 - Des précautions doivent être prises afin d'éviter un dépassement de plus de 140 % de la tension nominale par les perturbations transitoires lors d'une utilisation dans des environnements de Zone 2.
 - Cet équipement ne doit être utilisé qu'avec des bus intermodules Rockwell Automation homologués ATEX.
 - Fixer fermement tous les branchements externes sur cet équipement au moyen de vis, de loquets coulissants, de connecteurs filetés ou tous autres moyens fournis avec le produit.
 - Ne pas débrancher l'équipement à moins que son alimentation soit coupée ou que l'environnement soit réputé non dangereux.
-

Homologation Environnements dangereux pour l'Amérique du Nord

The following information applies when operating this equipment in hazardous locations.	Informations sur l'utilisation de cet équipement en environnements dangereux.
<p>Products marked « CL I, DIV 2, GP A, B, C, D » are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D, Hazardous Locations and nonhazardous locations only. Each product is supplied with markings on the rating nameplate indicating the hazardous location temperature code. When combining products within a system, the most adverse temperature code (lowest « T » number) may be used to help determine the overall temperature code of the system. Combinations of equipment in your system are subject to investigation by the local Authority Having Jurisdiction at the time of installation.</p>	<p>Les produits marqués « CL I, DIV 2, GP A, B, C, D » ne conviennent qu'à une utilisation en environnements de Classe I Division 2 Groupes A, B, C, D dangereux et non dangereux. Chaque produit est livré avec des marquages sur sa plaque d'identification qui indiquent le code de température pour les environnements dangereux. Lorsque plusieurs produits sont combinés dans un système, le code de température le plus défavorable (code de température le plus faible) peut être utilisé pour déterminer le code de température global du système. Les combinaisons d'équipements dans le système sont sujettes à inspection par les autorités locales qualifiées au moment de l'installation.</p>
<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>WARNING: EXPLOSION HAZARD -</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do not disconnect equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. • Do not disconnect connections to this equipment unless power has been removed or the area is known to be nonhazardous. Secure any external connections that mate to this equipment by using screws, sliding latches, threaded connectors, or other means provided with this product. • Substitution of components may impair suitability for Class I, Division 2. • If this product contains batteries, they must only be changed in an area known to be nonhazardous. </div> </div>	<div style="display: flex; align-items: center;">  <div> <p>AVERTISSEMENT: RISQUE D'EXPLOSION –</p> <ul style="list-style-type: none"> • Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher l'équipement. • Couper le courant ou s'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de débrancher les connecteurs. Fixer tous les connecteurs externes reliés à cet équipement à l'aide de vis, loquets coulissants, connecteurs filetés ou autres moyens fournis avec ce produit. • La substitution de composants peut rendre cet équipement inadapté à une utilisation en environnement de Classe I, Division 2. • S'assurer que l'environnement est classé non dangereux avant de changer les piles. </div> </div>

Documentations connexes

Les documents suivants contiennent des informations supplémentaires sur les produits connexes de Rockwell Automation.

Documentation	Description
1756 ControlLogix Chassis Specifications Technical Data, publication 1756-TD006	Fournit les caractéristiques techniques du châssis ControlLogix.
1756 ControlLogix Power Supplies Specifications Technical Data, publication 1756-TD005	Fournit les caractéristiques techniques des alimentations ControlLogix.
ControlLogix System Selection Guide, publication 1756-SG001	Présentation du système et des produits ControlLogix.
Manuel utilisateur des systèmes ControlLogix, publication 1756-UM001	Fournit des informations sur l'installation, la configuration, la programmation et l'utilisation des automates ControlLogix.
Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines, publication 1770-4.1	Fournit des recommandations générales pour l'installation d'un système industriel RockwellAutomation®.
Site Internet relatif aux certifications des produits, http://www.ab.com	Fournit des déclarations de conformité, des certificats et autres détails relatifs aux homologations

Vous pouvez visualiser ou télécharger les publications sur le site <http://www.rockwellautomation.com/literature/>. Pour commander des versions imprimées de documentation technique, contactez votre distributeur Allen-Bradley ou votre représentant Rockwell Automation.

Notes :

Installation du châssis et des alimentations

Ce chapitre décrit l'installation des versions standard et ControlLogix-XT du châssis 1756 avec alimentations non redondantes. Les sections de ce chapitre qui ne sont pas indiquées comme étant spécifiques aux châssis de la Série B ou C concernent les deux séries de châssis.

Outils requis

Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation de la version standard ou ControlLogix-XT du châssis 1756 et des alimentations :

- Tournevis plat 3,18 mm (0,125 in.)
- Tournevis plat 6,5 mm (0,25 in.) ou cruciforme n° 2
- Tournevis dynamométrique
- Pince à bec effilé
- Pince à sertir
- Pince à dénuder
- Perceuse

Pièces requises

Utilisez ces tableaux pour identifier les pièces nécessaires à l'installation de votre châssis. Ces pièces ne sont pas incluses avec le châssis et sont à commander séparément.

Tableau 1 - Pièces requises pour chaque patte de fixation

Position de la patte de fixation	Avec vis SEM ⁽¹⁾	Sans vis SEM
En haut	<ul style="list-style-type: none"> • 1 vis cruciforme • 1 rondelle plate • 1 rondelle frein 	–
En bas	1 vis SEM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 vis cruciforme • 1 rondelle éventail

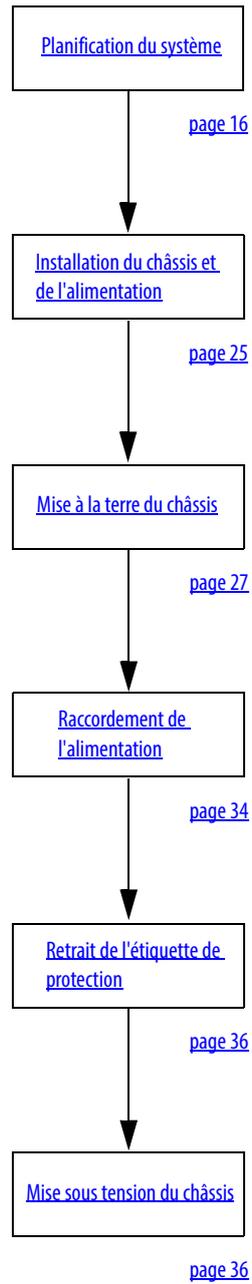
(1) Vis Phillips avec rondelle éventail captive.

Le châssis Série C offre :

- Guides de logement améliorés
- Meilleure ventilation
- Pattes de fixation plus robustes
- Trou supplémentaire dans la patte de fixation
- Vis de terre supplémentaire

Tableau 2 - Pièces totales nécessaires par châssis

Châssis	Nombre de pattes de fixation	Pièces totales nécessaires par châssis	
		Avec vis SEM	Sans vis SEM
1756-A4, 1756-A4/B, 1756-A4/C, 1756-A7, 1756-A7/B, 1756-A7/C, 1756A4LXT/B, 1756-A7LXT/B	2 en haut 2 en bas	<ul style="list-style-type: none"> • 4 vis cruciformes • 2 rondelles plates • 2 rondelles frein • 2 vis SEM 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 vis cruciformes • 2 rondelles plates • 2 rondelles frein • 2 rondelles éventail
1756-A10, 1756-A10/B, 1756-A10/C, 1756-A5XT/B, 1756-A7XT/B, 1756-A7XT/C	3 en haut 3 en bas	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Phillips screws • 3 rondelles plates • 3 rondelles frein • 3 vis SEM 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 vis cruciformes • 3 rondelles plates • 3 rondelles frein • 3 rondelles éventail
1756-A13, 1756-A13/B, 1756-A13/C	4 en haut 4 en bas	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Phillips screws • 4 rondelles plates • 4 rondelles frein • 4 vis SEM 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 vis cruciformes • 4 rondelles plates • 4 rondelles frein • 4 rondelles éventail
1756-A17, 1756-A17/B, 1756-A17/C	5 en haut 5 en bas	<ul style="list-style-type: none"> • 5 Phillips screws • 5 rondelles plates • 5 rondelles frein • 5 vis SEM 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 vis cruciformes • 5 rondelles plates • 5 rondelles frein • 5 rondelles éventail

Procédez comme suit :

Planification du système

Utilisez les informations suivantes pour planifier le système.

Compatibilité de l'alimentation et du châssis

La série de votre châssis détermine quelle alimentation vous pouvez utiliser. Le tableau suivant indique quel châssis peut être installé avec chaque alimentation.

Tableau 3 - Compatibilité du châssis

Réf. de l'alimentation	Réf. de châssis
1756-PA72/C	1756-A4/A, 1756-A7/A, 1756-A10/A, 1756-A13/A, 1756-A17/A, 1756-A4/B, 1756-A7/B, 1756-A10/B, 1756-A13/B, 1756-A17/B, 1756-A4/C, 1756-A7/C, 1756-A10/C, 1756-A13/C, 1756-A17/C
1756-PB72/C	
1756-PA75/B	1756-A4/B, 1756-A7/B, 1756-A10/B, 1756-A13/B, 1756-A17/B, 1756-A4/C, 1756-A7/C, 1756-A10/C, 1756-A13/C, 1756-A17/C
1756-PB75/B	
1756-PC75/B	
1756-PH75/B	
1756-PBXT	1756-A4LXT/B, 1756-A5XT/B, 1756-A7LXT/B, 1756-A7XT/B, 1756-A7XT/C
1756-PAXT	

Taille minimum de l'armoire

Le tableau suivant indique la taille minimum de l'armoire pour chaque châssis ControlLogix.

IMPORTANT : Pour être conforme aux normes UL/CSA, l'armoire contenant votre châssis ControlLogix ne doit pas être plus petite que les dimensions minimum requises.

Châssis	Taille minimum de l'armoire (H x L x P), approx.
1756-A4	50,8 x 50,8 x 20,3 cm (20 x 20 x 8 in.)
1756-A7	50,8 x 60,9 x 20,3 cm (20 x 24 x 8 in.)
1756-A10	50,8 x 76,2 x 20,3 cm (20 x 30 x 8 in.)
1756-A13	60,9 x 76,2 x 20,3 cm (24 x 30 x 8 in.)
1756-A17	76,2 x 91,4 x 20,3 cm (30 x 36 x 8 in.)
1756-A4LXT	50,8 x 50,8 x 20,3 cm (20 x 20 x 8 in.)
1756-A5XT	50,8 x 76,2 x 20,3 cm (20 x 30 x 8 in.)
1756-A7LXT	50,8 x 60,9 x 20,3 cm (20 x 24 x 8 in.)
1756-A7XT	50,8 x 76,2 x 20,3 cm (20 x 30 x 8 in.)

Exigences d'espace

Utilisez les informations suivantes pour planifier l'installation.

IMPORTANT : Vérifiez que vous respectez l'espace minimum requis.
 Prévoyez 15,3 cm (6,0 in.) entre un châssis et une source de chaleur, et
 5,1 cm (2,0 in.) entre un chemin de câbles et le haut ou le bas d'un châssis.
 Les châssis sont prévus pour être montés horizontalement uniquement . Ne les montez pas verticalement.

La [Figure 1](#) présente le châssis Série C. Dimensions en cm (in.)

Figure 1 - Espace minimum

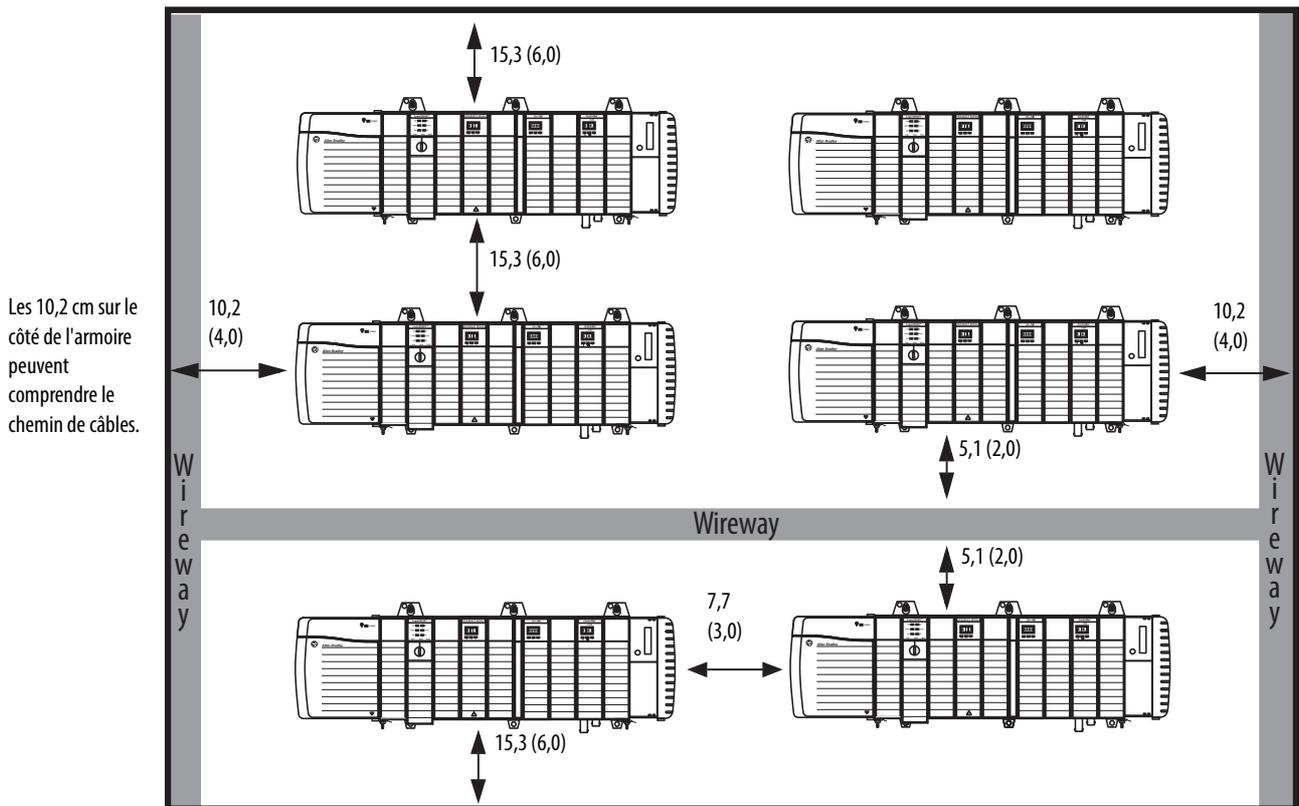


Tableau 4 - Espacements requis, en haut et en bas

Entre un châssis et	Espace requis, min.
Armoire	15,3 cm (6,0 in.)
Châssis ou autre source de chaleur	15,3 cm (6,0 in.)
Chemin de câbles	5,1 cm (2,0 in.)

Tableau 5 - Espace requis, sur les côtés

Entre un châssis et	Espace requis, min.
Armoire	10,2 cm (4,0 in.)
Châssis ou autre source de chaleur	7,7 cm (3,0 in.)
Chemin de câbles	Aucun espace minimum requis

Dimensions de montage (Série B)

Utilisez ces dimensions pour planifier l'installation de votre châssis.

Dimensions en cm (in.)

Figure 2 - Dimensions communes à tous les châssis

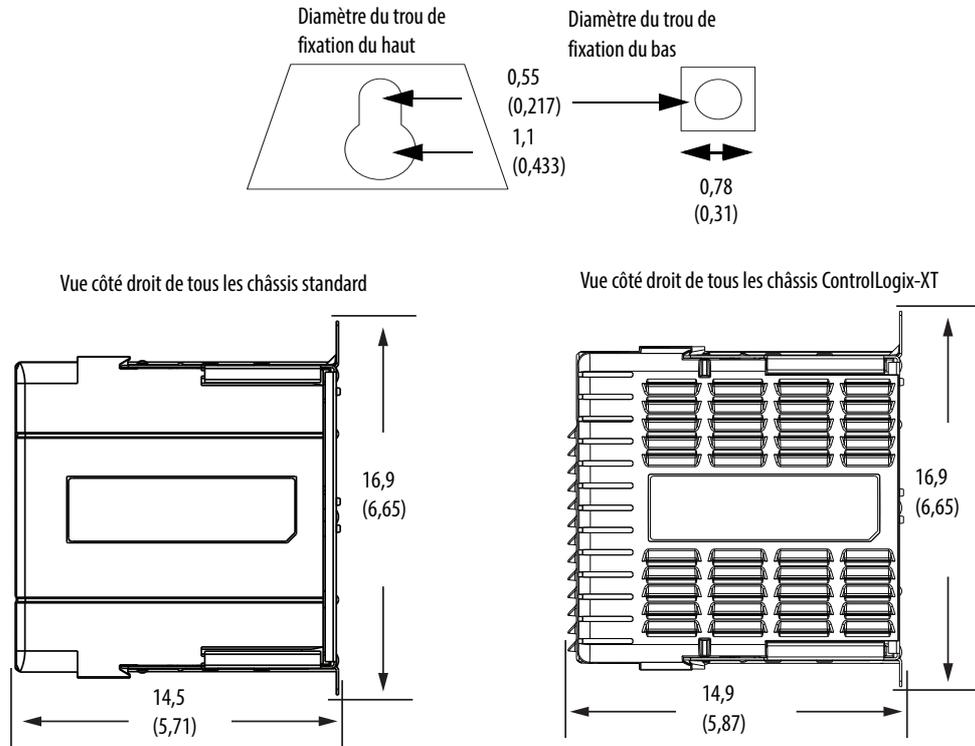


Figure 3 - Châssis 1756-A4/B et alimentation

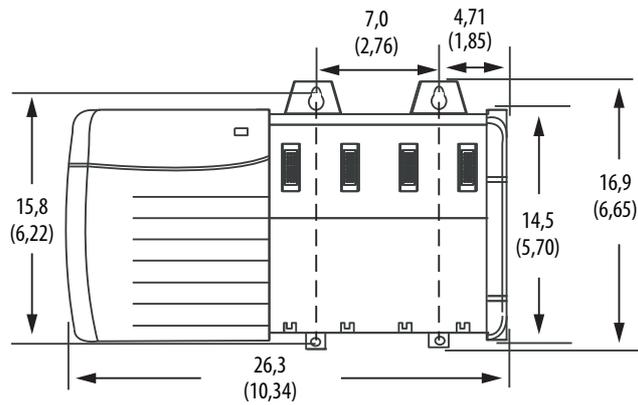


Figure 4 - Châssis 1756-A7/B et alimentation

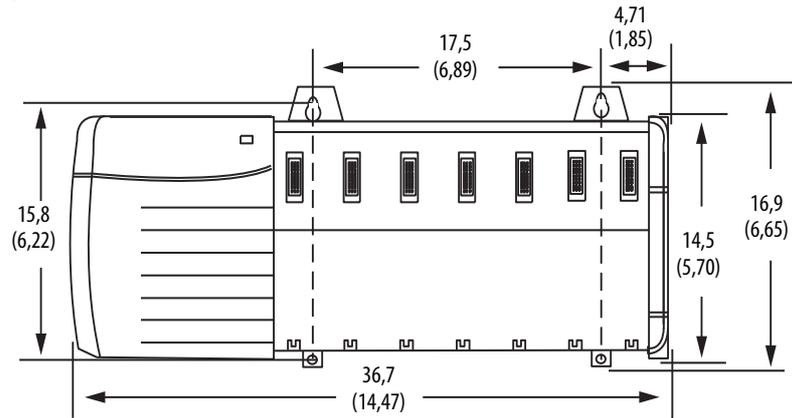


Figure 5 - Châssis 1756-A10/B et alimentation

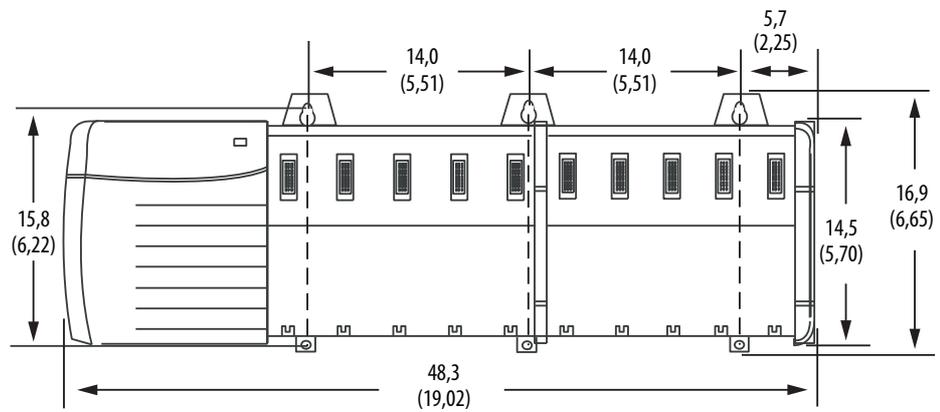


Figure 6 - Châssis 1756-A13/B et alimentation

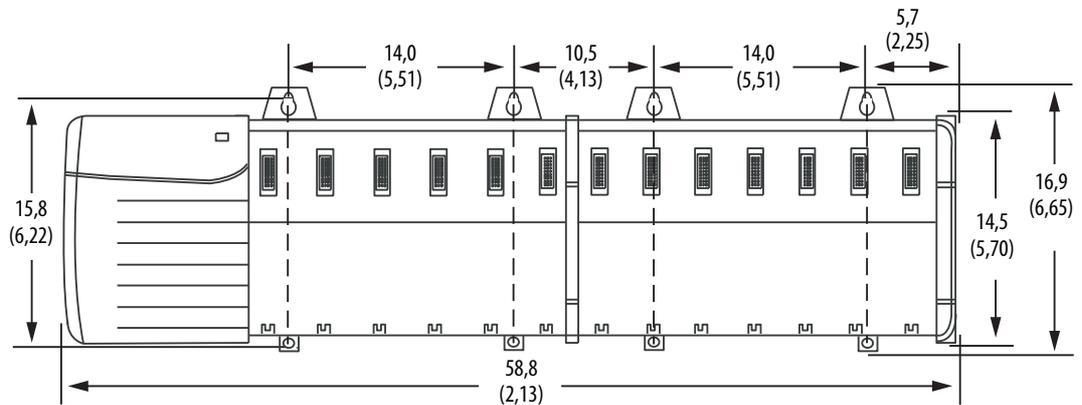


Figure 7 - Châssis 1756-A17/B et alimentation

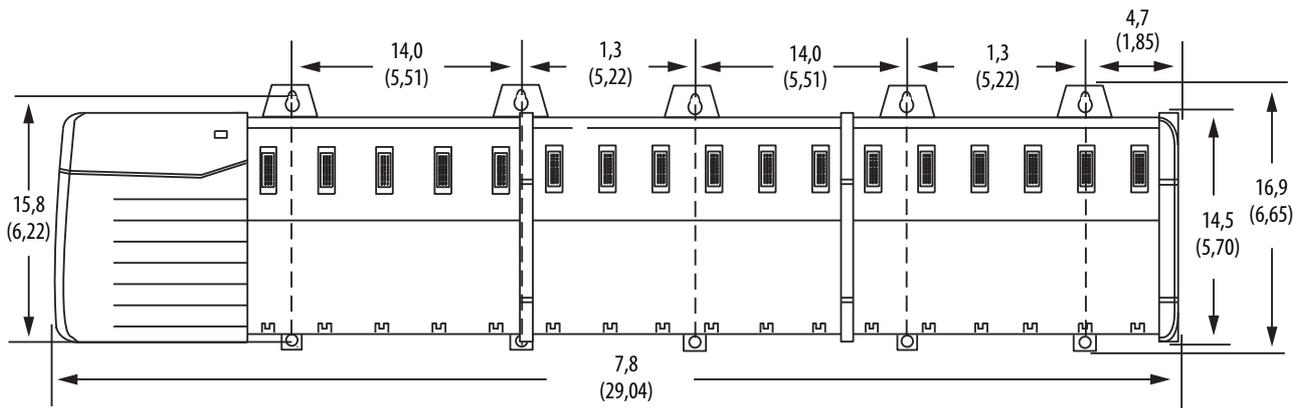


Figure 8 - Châssis 1756-A4LXT/B et alimentation

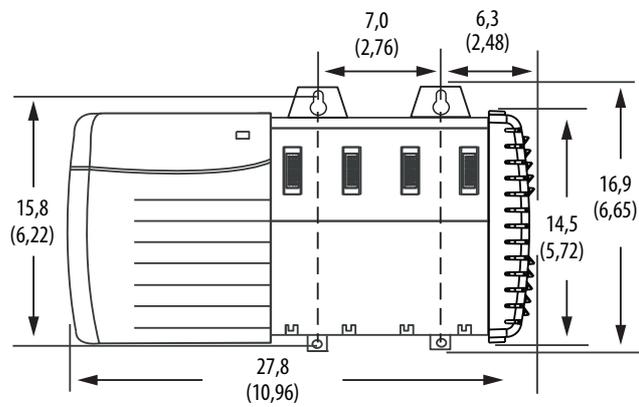


Figure 9 - Châssis 1756-A5XT/B et alimentation

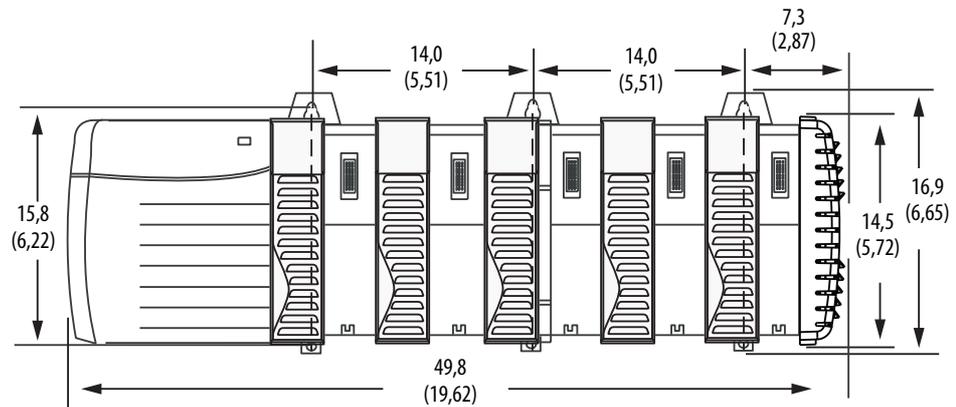


Figure 10 - Châssis 1756-A7LXT/B et alimentation

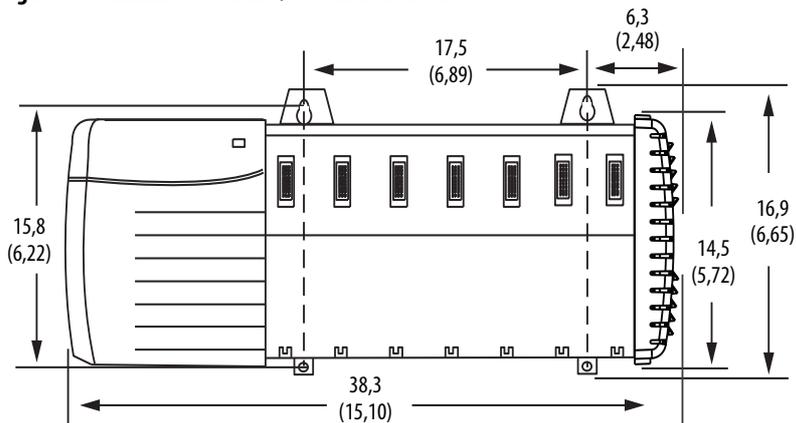
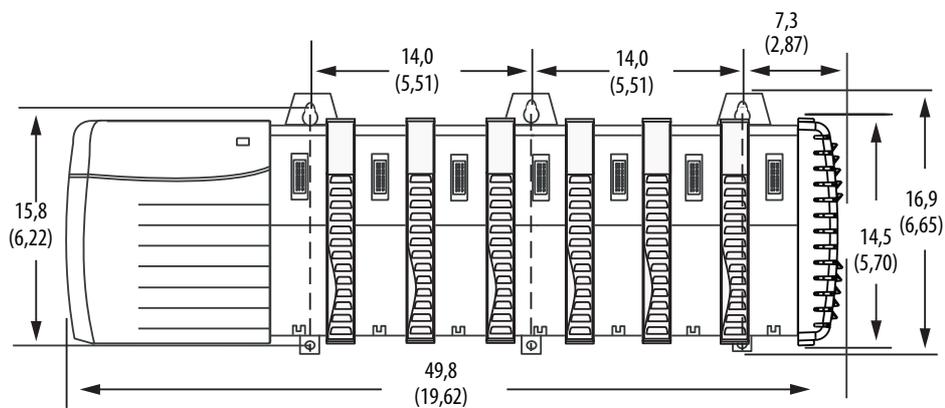


Figure 11 - Châssis 1756-A7XT/B et alimentation



Dimensions de montage (Série C)

Utilisez ces dimensions pour planifier l'installation de votre châssis.

Dimensions en cm (in.)

Figure 12 - Dimensions communes à tous les châssis (Série C)

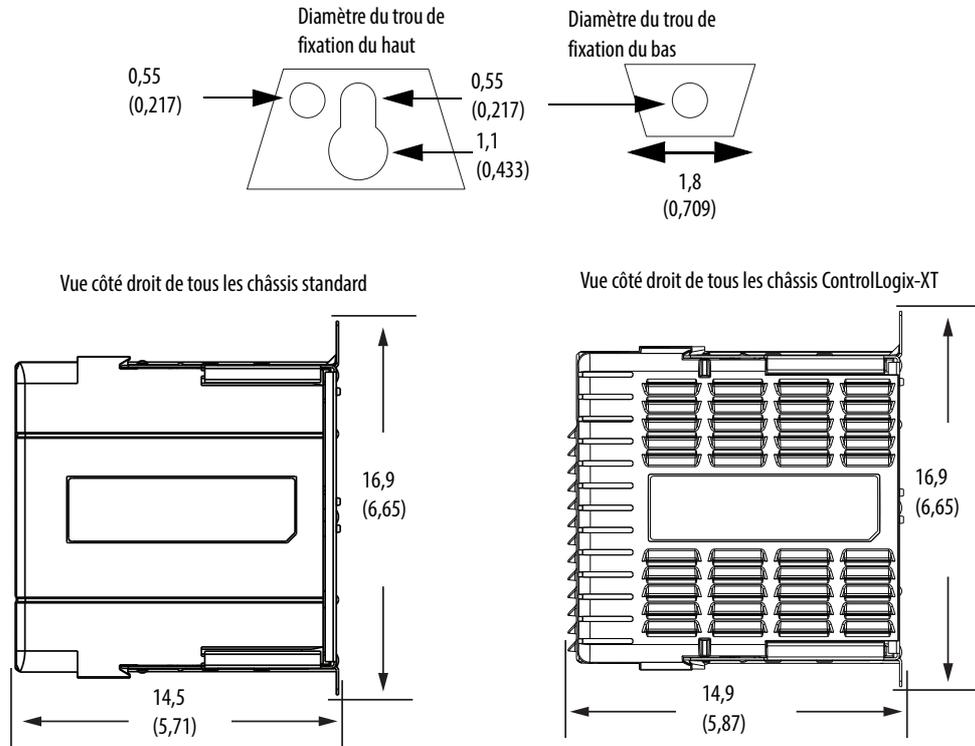


Figure 13 - Châssis 1756-A4/C et alimentation

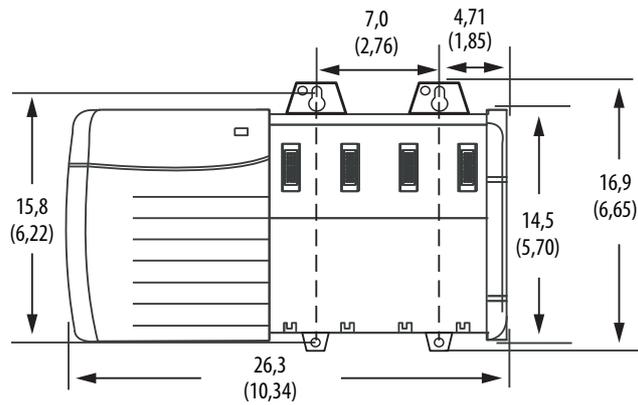


Figure 14 - Châssis 1756-A7/C et alimentation

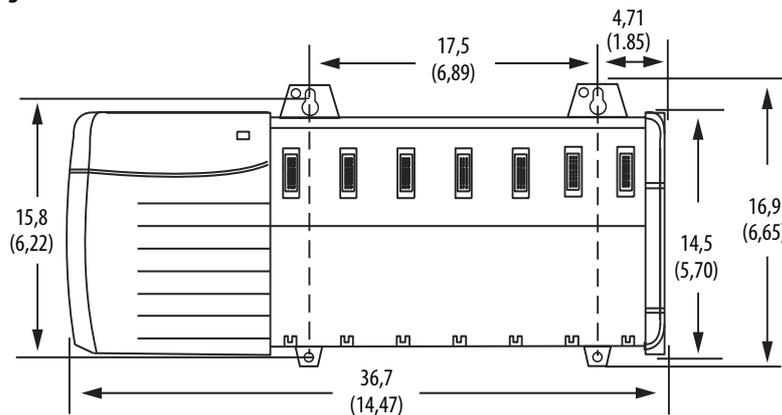


Figure 15 - Châssis 1756-A10/C et alimentation

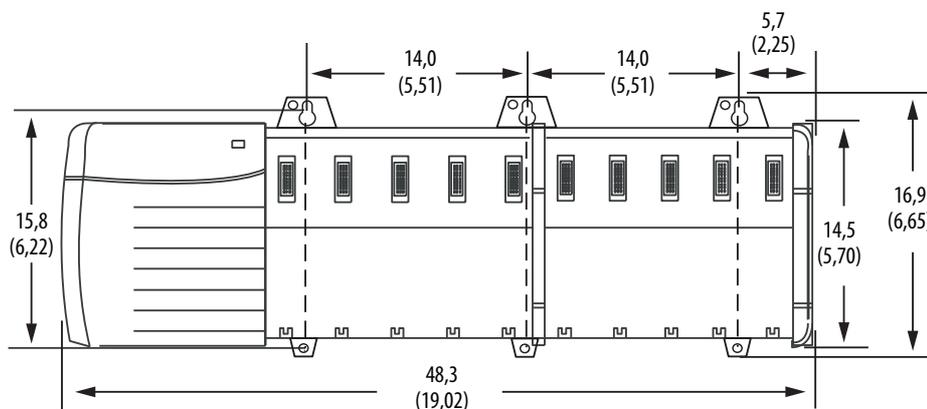


Figure 16 - Châssis 1756-A13/C et alimentation

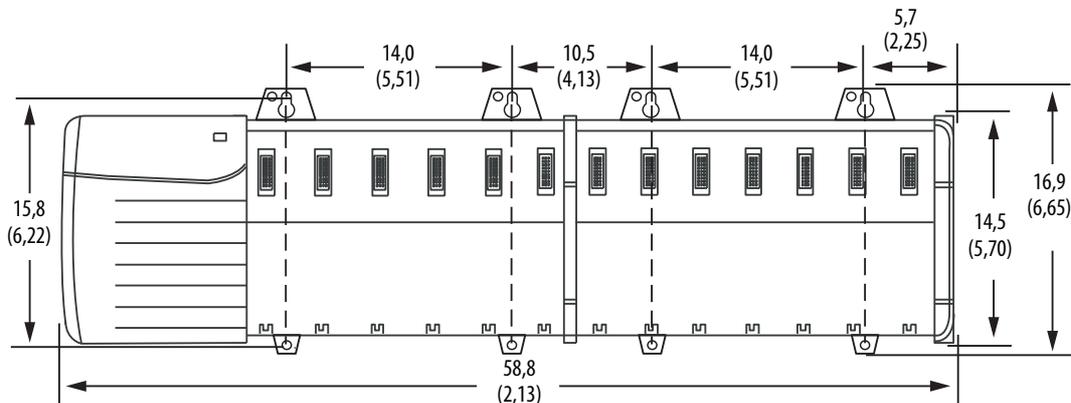


Figure 17 - Châssis 1756-A17/C et alimentation

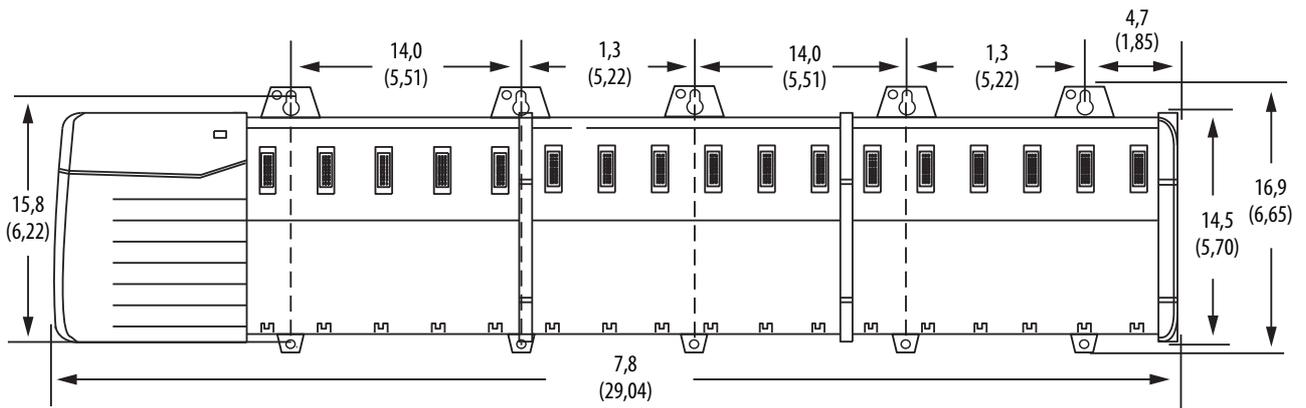
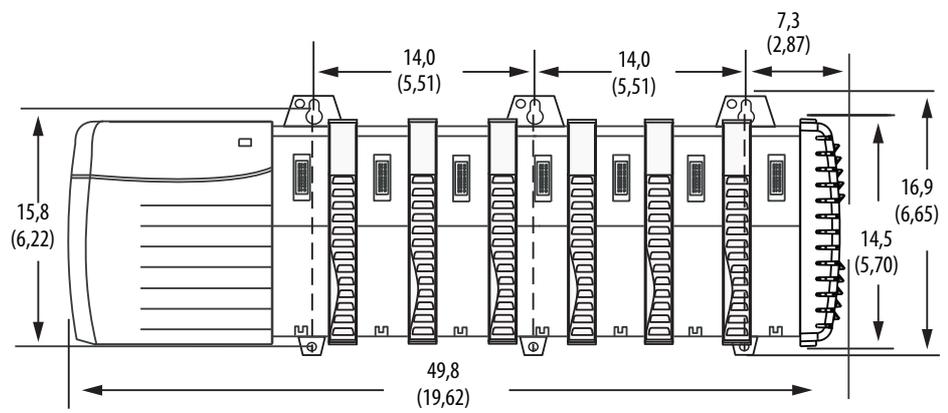


Figure 18 - Châssis 1756-A7XT/C et alimentation



Installation du châssis et de l'alimentation

Après avoir planifié votre système, utilisez les instructions suivantes pour installer la version standard ou ControlLogix-XT du châssis 1756 et des alimentations.



ATTENTION : ne pas percer de trous au-dessus d'un châssis installé pour éviter que les copeaux de métal issus du perçage n'endommagent le bus intermodules et ne provoquent un fonctionnement intermittent.

IMPORTANT : Les châssis sont prévus pour être montés horizontalement uniquement . Ne les montez pas verticalement.

Les figures de cette section présentent le châssis Série C.

1. Percez des trous dans le panneau arrière de l'armoire pour les pattes de fixation du châssis.

Consultez [Planification du système, page 16](#), pour la disposition des trous.

2. Grattez la peinture du panneau arrière pour permettre la liaison électrique entre le châssis et le panneau arrière.
3. Positionnez le châssis contre les trous.

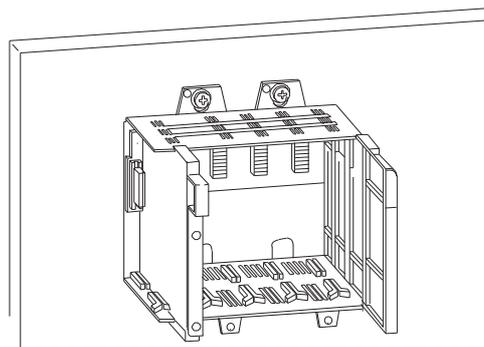


ATTENTION : si les pattes de fixation du châssis ne reposent à plat avant que les vis soient serrées, utilisez des rondelles supplémentaires comme cales afin que le châssis ne soit pas vrillé par le serrage des vis.

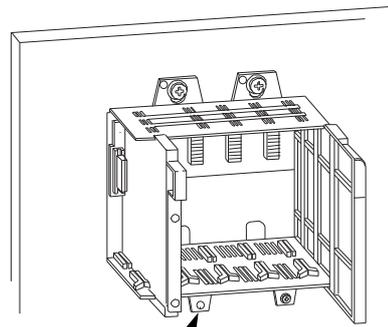
Vriller un châssis peut endommager le bus intermodules et provoquer un fonctionnement intermittent.

4. Installez les vis de fixation pour les pattes de montage du haut et serrez-les.

Pour de plus amples informations, voir [Pièces requises, page 13](#).

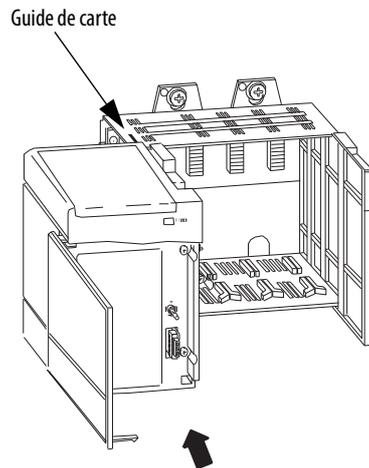


5. Installez les vis des autres pattes, mais laissez la patte de gauche en bas libre pour la mise à la terre fonctionnelle.

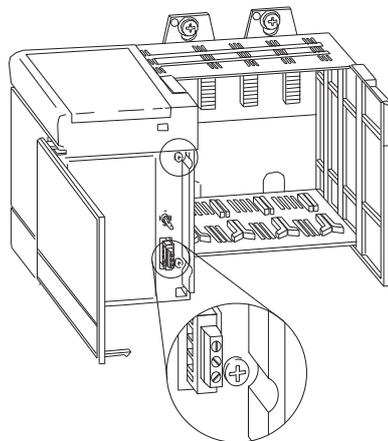


Laisser la patte de fixation en bas à gauche libre.

6. Aligned le circuit imprimé de l'alimentation sur les guides de carte côté gauche du châssis et faites glisser l'alimentation vers l'arrière jusqu'à ce qu'il affleure avec le devant du châssis.



7. Serrez les vis du haut et du bas pour fixer l'alimentation sur le châssis.



Mise à la terre du châssis

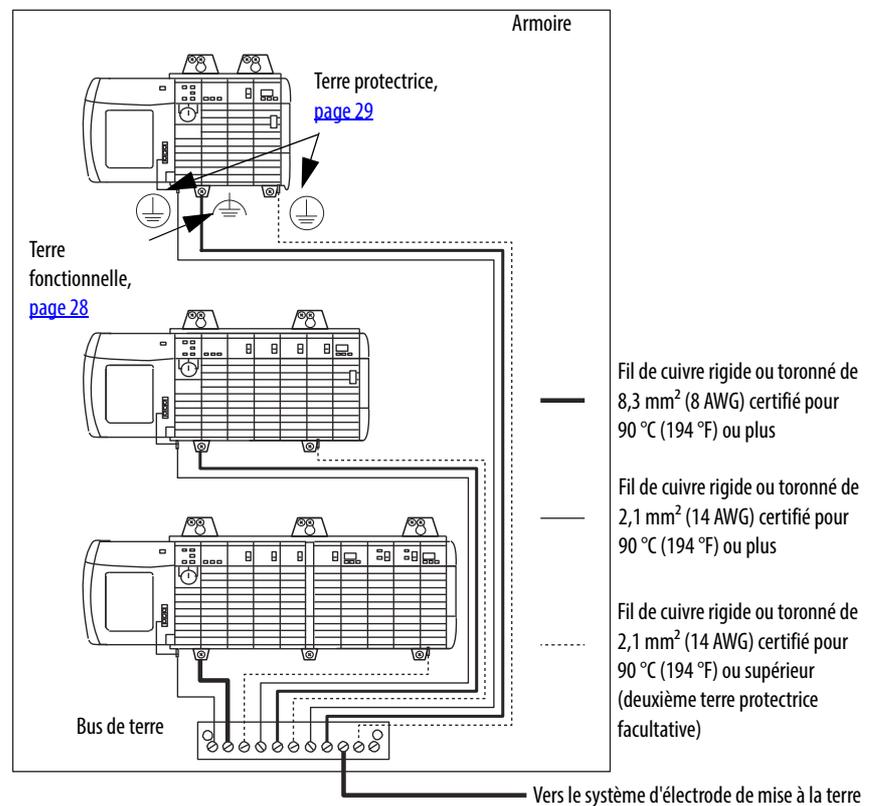
Suivez cette procédure pour la mise à la terre du châssis.

Étape de la mise à la terre	Page
Installation d'un bus de terre central	28
Raccordement de la terre fonctionnelle au châssis	28
Raccordement de la terre protectrice (Série B)	29
Raccordement des conducteurs de mise à la terre sur le bus de terre	33
Raccordez le bus de terre au système d'électrode de mise à la terre	33

La [Figure 19](#) montre un exemple de mise à la terre. Après avoir terminé les étapes de mise à la terre, votre système doit ressembler à cette figure.

CONSEIL Afin de réduire la résistance entre le châssis et la connexion de mise à la terre, maintenir les câbles aussi courts que possible.

Figure 19 - Exemple de mise à la terre (Série C illustré)



Suivez ces recommandations pour la mise à la terre :

- Utilisez une armoire en acier pour protéger le système des interférences électromagnétiques (EMI).
- Installez un fil de liaison pour établir le contact électrique entre la porte de l'armoire et l'armoire. Ne vous fiez pas à la charnière.
- Vérifiez que la fenêtre de la porte d'armoire est en verre de sécurité feuilleté ou dans un substrat optique conducteur (pour bloquer les EMI).

Installation d'un bus de terre central

Chaque armoire doit posséder un bus de terre central. Le bus de terre est une connexion commune entre tous les châssis d'une armoire et l'armoire elle-même.

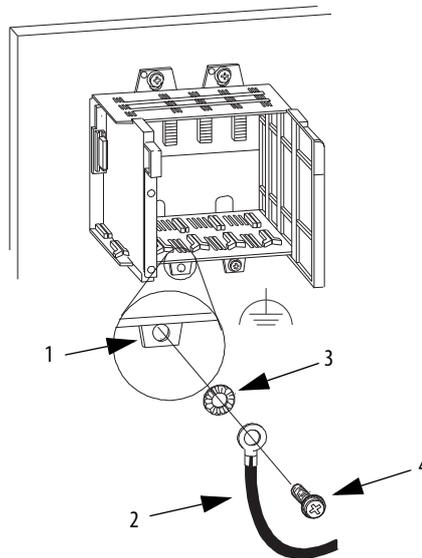
Pour de plus amples informations sur l'installation d'un bus de terre central, reportez-vous à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

Raccordement de la terre fonctionnelle au châssis

Utilisez un fil de cuivre rigide ou torsadé de 8,3 mm² (8 AWG), certifié pour 90 °C (194 °F) ou plus, pour raccorder la terre fonctionnelle.

Raccordez la terre fonctionnelle comme indiqué sur la [Figure 20](#).

Figure 20 - Raccordement de la terre fonctionnelle (Série C illustrée)



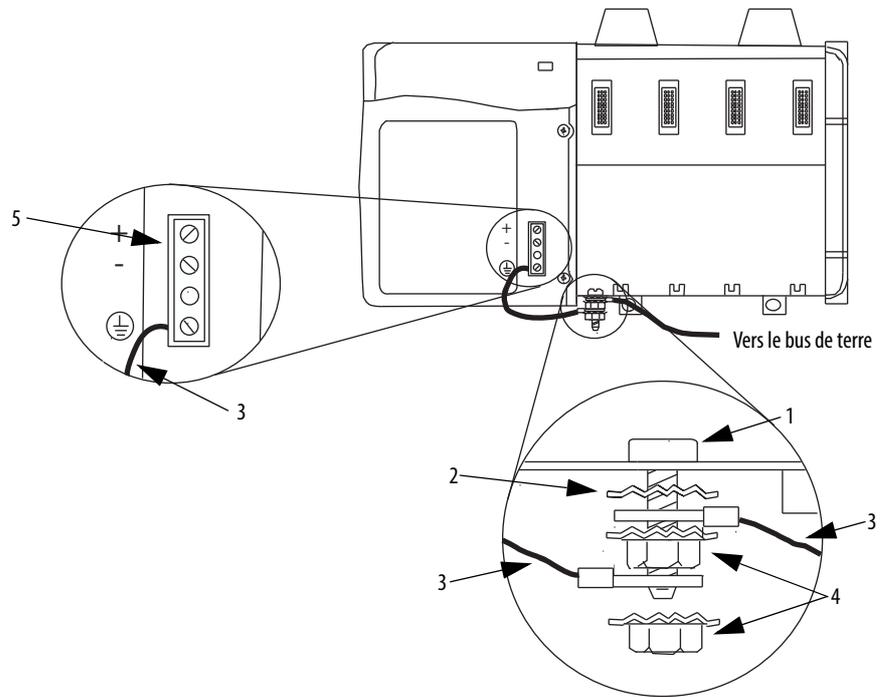
Repère	Description
1	Patte de fixation du châssis
2	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (casse de terre avec fil de cuivre rigide ou torsadé de 8,3 mm ² [8 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus)
3	Rondelle plate ou éventail M4 ou M5 (n° 10 ou 12)
4	Vis cruciforme M4 ou M5 (n° 10 ou n°12) et rondelle plate ou éventail (ou vis SEM)

Raccordement de la terre protectrice (Série B)

Utilisez un fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,1 mm² (14 AWG), certifié pour 90 °C (194 °F) ou plus, pour raccorder la terre protectrice. Serrez les écrous sur le goujon de la terre protectrice avec un couple de 16,27 Nm (12 lb-in).

Raccordez la terre fonctionnelle comme indiqué sur la [Figure 21](#).

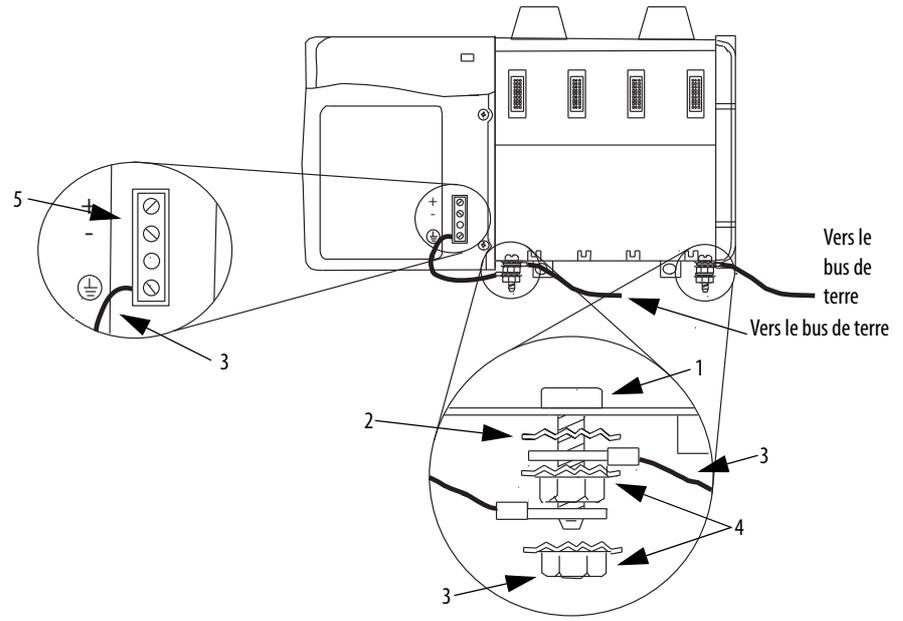
Figure 21 - Raccordement de la terre protectrice



IMPORTANT : Si votre application nécessite l'utilisation du deuxième goujon de terre protectrice, utilisez ce goujon supplémentaire pour raccorder le châssis au bus de terre. La [Figure 22](#) décrit le raccordement du deuxième goujon de terre protectrice.

Repère	Description
1	Goujon de terre protectrice
2	Rondelle éventail
3	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (cosse de terre avec fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,1 mm ² [14 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus)
4	Écrou avec rondelle éventail captive
5	Bornier de câblage (la borne du bas est la terre protectrice)

Figure 22 - Double raccordement de la terre protectrice

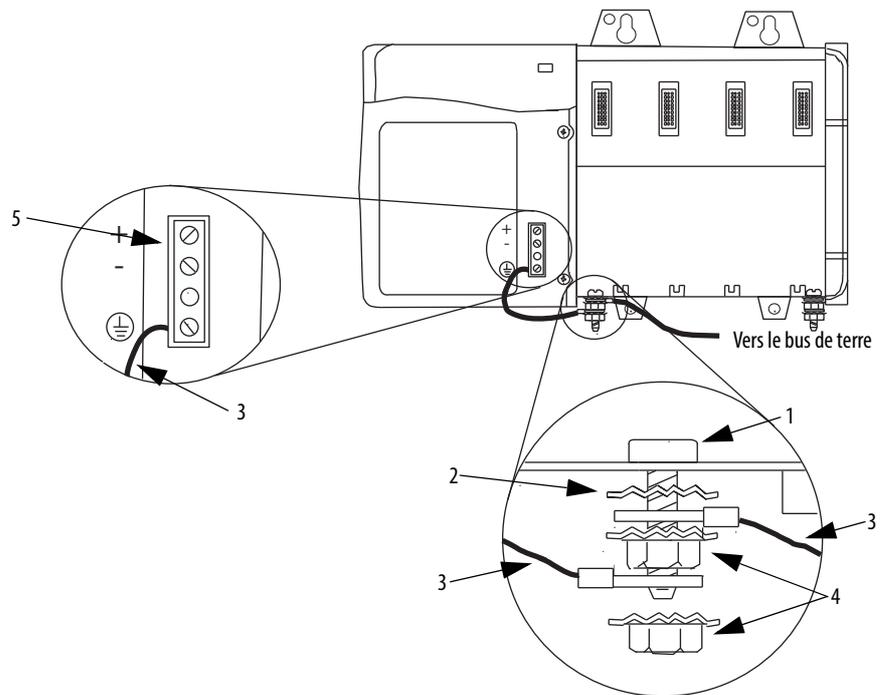


Raccordez la terre protectrice (Série C)

Utilisez un fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,1 mm² (14 AWG), certifié pour 90 °C (194 °F) ou plus, pour raccorder la terre protectrice. Serrez les écrous sur le goujon de la terre protectrice avec un couple de 16,27 Nm (12 lb-in).

Raccordez la terre fonctionnelle comme indiqué sur la [Figure 23](#).

Figure 23 - Raccordement de la terre protectrice



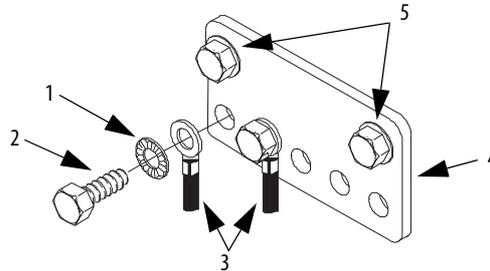
IMPORTANT : Si votre application nécessite l'utilisation du deuxième goujon de terre protectrice, utilisez ce goujon supplémentaire pour raccorder le châssis au bus de terre. La [Figure 24](#) décrit le raccordement du deuxième goujon de terre protectrice.

Repère	Description
1	Goujon de terre protectrice
2	Rondelle éventail
3	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (cosse de terre avec fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,1 mm ² [14 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus)
4	Écrou avec rondelle éventail captive
5	Bornier de câblage (la borne du bas est la terre protectrice)

Raccordement des conducteurs de mise à la terre sur le bus de terre

Raccordez les conducteurs de mise à la terre (terre fonctionnelle et protectrice) directement de chaque châssis à un boulon individuel sur le bus de terre.

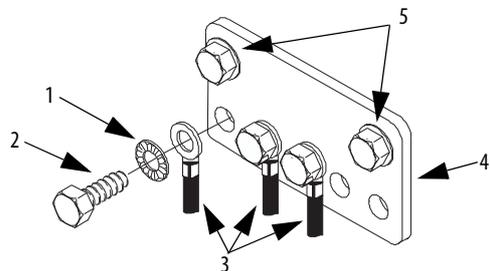
Figure 25 - Raccordement du bus de terre



Repère	Description
1	Rondelle plate ou éventail
2	Boulon
3	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (depuis les connexions de terre protectrice et fonctionnelle)
4	Bus de terre
5	Fixation du bus de terre

Si nécessaire, raccordez la deuxième terre protectrice au bus de terre comme illustré à la [Figure 26](#).

Figure 26 - Raccordement du bus de terre (deuxième terre protectrice)

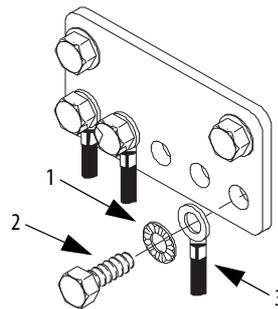


Raccordez le bus de terre au système d'électrode de mise à la terre

Utilisez un conducteur pour électrode de mise à la terre pour raccorder le bus de terre au système d'électrode de mise à la terre.

Au minimum, utilisez un fil de cuivre rigide ou toronné de 8,3 mm² (8 AWG) certifié pour 90 °C (194 °F) ou plus comme conducteur de l'électrode de mise à la terre pour se protéger des EMI. Le National Electrical Code spécifie les exigences de sécurité pour le conducteur de l'électrode de mise à la terre.

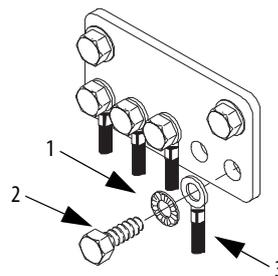
Figure 27 - Raccordement du système d'électrode de mise à la terre



Repère	Description
1	Rondelle plate ou éventail
2	Boulon
3	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (cosse de terre avec fil de cuivre rigide ou torsadé de 8,3 mm ² [8 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus)

Raccordez le bus de terre comme illustré à la [Figure 28](#) si vous utilisez une deuxième terre protectrice.

Figure 28 - Raccordement du système d'électrode de mise à la terre (deuxième terre protectrice)



Raccordement de l'alimentation



AVERTISSEMENT : si vous branchez ou débranchez des fils avec l'alimentation de terrain active un arc électrique peut se produire, susceptible de provoquer une explosion dans un environnement dangereux. Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que l'environnement est classé non dangereux avant de poursuivre.



ATTENTION : Ne raccordez pas plus d'un conducteur sur une borne. Utilisez des fusibles de type temporisé de 15 A pour toutes les connexions d'alimentation sans mise à la terre.

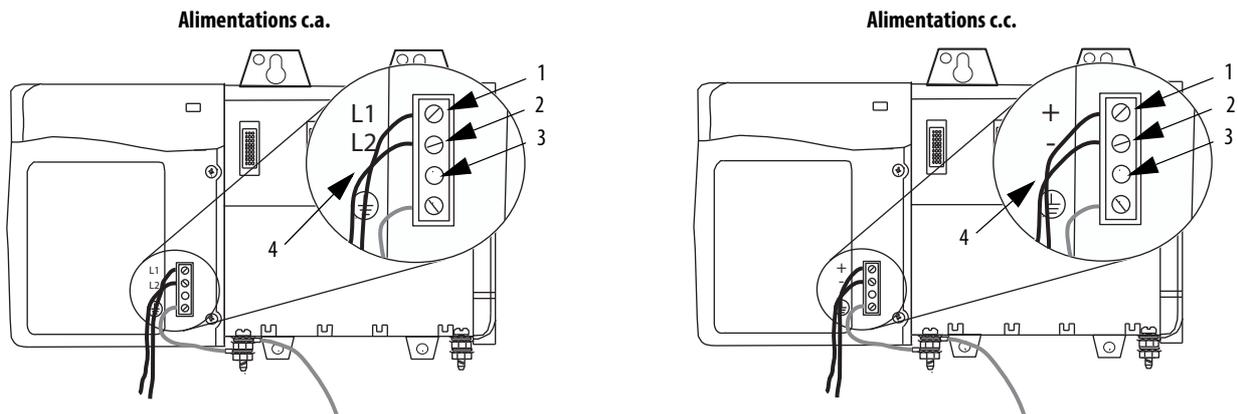
Utilisez un fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,5 mm² (14 AWG), certifié pour 90 °C (194 °F) ou plus, isolation de 1,2 mm (3/64 in.) max, pour raccorder l'alimentation. Serrez les bornes avec un couple de 0,8 Nm (7 lb-in).

Raccordez la tension comme illustré à la [Figure 29](#).

IMPORTANT : Les connexions de la tension d'entrée des alimentations ont une fonction d'auto-détection.

Il ne faut **pas** utiliser de cavalier, par exemple un cavalier 120/240 V c.a., pour le branchement d'une source externe à l'alimentation, comme illustré sur la [Figure 29](#).

Figure 29 - Raccordement d'alimentation (Série C illustrée)



Repère	Description, alimentations c.a.	Description, alimentations c.c.
1	L1 (côté haut de l'alimentation)	DC+ (alimentation positive)
2	L2 (côté bas de l'alimentation)	DC- (retour d'alimentation négatif)
3	Cette borne n'est pas utilisée et possède un cache pour éviter son utilisation	
4	Fil de cuivre de 2,5 mm ² (14 AWG) 75 °C (167 °F) avec isolation de 1,2 mm (3/64-in.)	

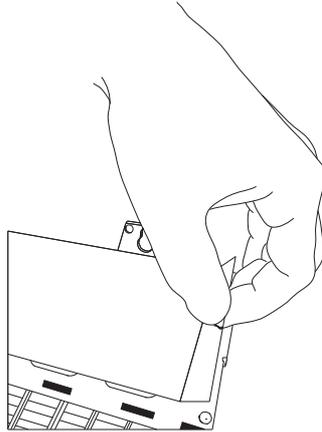
Retrait de l'étiquette de protection



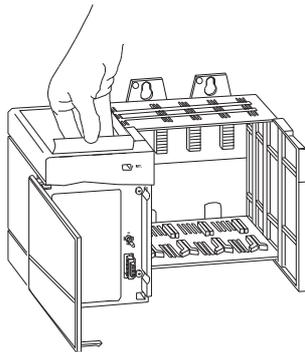
ATTENTION : vérifiez que le châssis est monté et que l'usinage de tous les panneaux est terminé avant de retirer l'étiquette de protection. Cette étiquette protège l'alimentation et évite que des copeaux de métal pénètrent dans l'alimentation et l'endommagent lors du fonctionnement.

Ces figures montrent le châssis Série C.

Retirez l'étiquette de protection du châssis.

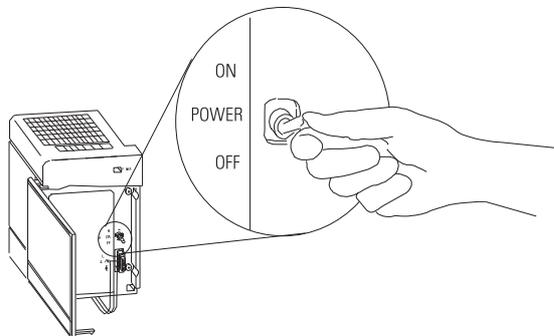


Retirez l'étiquette de protection en haut de l'alimentation.



Mise sous tension du châssis

Mettez sous tension.



Tension d'entrée requise et dimensionnement du transformateur

Les graphiques suivants indiquent les tensions d'entrée requises pour les alimentations, en fonction de la puissance qu'elles fournissent aux modules dans le châssis.

Suivez la procédure ci-dessous pour déterminer la puissance requise pour votre châssis.

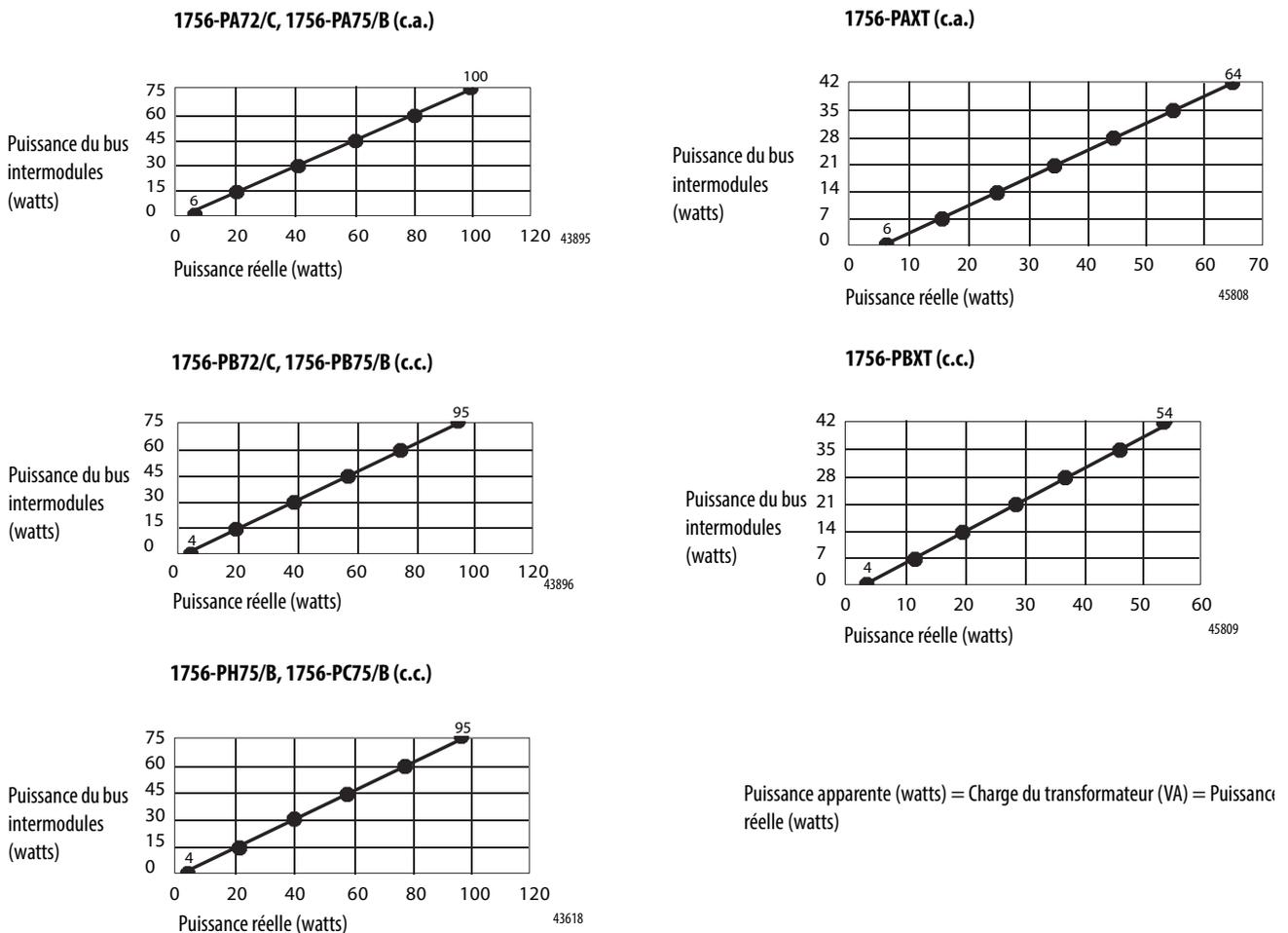
1. Calculez la puissance du bus intermodules en ajoutant la puissance consommée (en watts) pour tous les modules prévus.

Reportez-vous aux tableaux des caractéristiques du module dans la publication [1756-SG001](#), ControlLogix Selection Guide, pour connaître les consommations électriques du module.

2. Repérez la puissance du bus intermodules sur l'axe vertical (y) du graphique et déterminez la puissance réelle (tension d'entrée) correspondante sur l'axe horizontal (x).

La puissance consommée par l'alimentation est égale à la valeur de la puissance réelle.

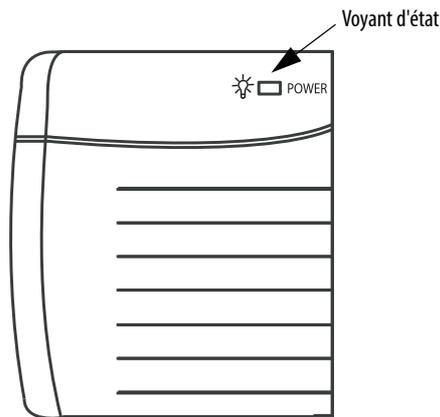
Figure 30 - Puissance requise par l'alimentation



Pour plus d'informations sur le calcul de la puissance requise par votre système, consultez la publication [1756-SG001](#), ControlLogix Selection Guide.

Dépannage de l'alimentation

Toutes les alimentations ControlLogix possèdent un voyant d'état vert qui reste allumé en fonctionnement normal.



Si le voyant s'éteint en cours de fonctionnement, suivez la procédure ci-dessous pour dépanner l'alimentation.

1. Vérifiez que la tension de ligne est dans la plage définie.
2. Si le voyant reste éteint, mettez hors tension.
3. Dévissez les vis qui maintiennent l'alimentation sur le châssis.
Reportez-vous à l'[étape 7, page 26](#), pour repérer les vis sur l'alimentation.
4. Faites glisser l'alimentation pour la sortir jusqu'à ce que le connecteur soit débranché.
5. Mettez sous tension.
6. Suivez la procédure ci-dessous si le voyant :
 - s'allume :
 - a. Vérifiez que la tension du bus intermodules du système se trouve dans la plage de sortie de l'alimentation.
 - b. Mettez hors tension.
 - c. Réinstallez l'alimentation dans le châssis.
 - d. Mettez sous tension.
 - reste éteint : contactez votre distributeur Allen-Bradley.

Installation du châssis et des alimentations redondantes

Ce chapitre décrit l'installation des versions standard et ControlLogix-XT du châssis 1756 avec alimentations redondantes. Les sections de ce chapitre qui ne sont pas indiquées comme étant spécifiques aux châssis de la Série B ou C concernent les deux séries de châssis.

Alimentations redondantes

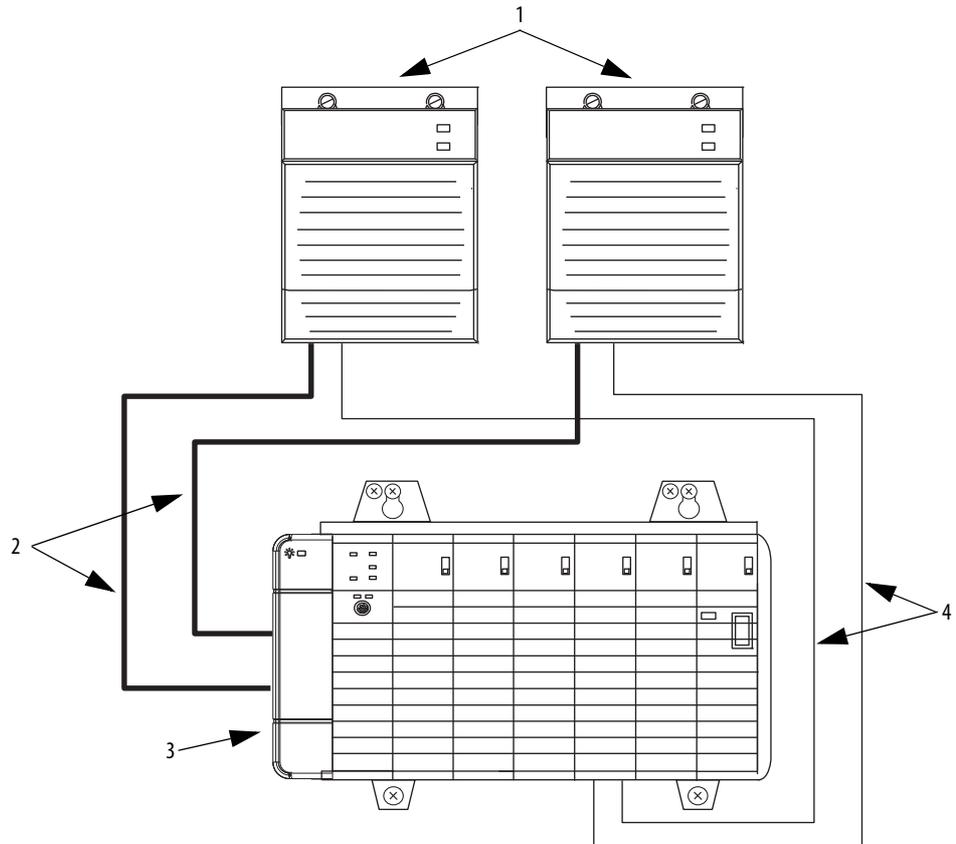
Le système avec alimentation redondante fournit une protection supplémentaire de fonctionnement pour les châssis utilisés dans des applications critiques. Les deux alimentations montées à distance sont conçues pour partager le courant nécessaire au châssis et sont disponibles en versions c.a. (référence 1756-PA75R/A ou 1756-PAXTR) et c.c. (référence 1756-PB75R/A ou 1756-PBXTR) pouvant être combinées ou appariées quand elles sont utilisées en tandem.

Si une alimentation est défaillante, l'autre prend en charge la totalité de la charge du châssis sans interruption de l'activité du châssis.

L'adaptateur pour châssis 1756-PSCA2 est un dispositif passif destiné à diriger la puissance d'une ou deux alimentations redondantes ControlLogix vers le connecteur d'alimentation unique sur le bus intermodules du châssis ControlLogix (Série B uniquement).

Composants du système redondant

La figure suivante (châssis Série C illustré) montre les composants d'un système redondant dans une configuration typique.



Repère	Description	Réf.
1	Alimentation redondante	1756-PA75R/A et/ou 1756-PB75R/A
2	Câble pour alimentation redondante ⁽¹⁾ Longueur : 0,91 m (3 ft)	1756-CPR2
3	Adaptateur de châssis pour alimentation redondante	1756-PSCA2
4	Câblage d'avertisseur ⁽²⁾ Longueur maximum : 10 m (32,8 ft)	Fourni par l'utilisateur

(1) Rayon de courbure du câble de 12,7 cm (5,0 in.)

(2) Le câblage d'avertisseur en option fourni par l'utilisateur peut être raccordé au relais électronique pour fournir les informations d'état et le dépannage. Pour de plus amples informations, voir [page 63](#).

Outils requis

Les outils suivants sont nécessaires pour l'installation du châssis et des alimentations :

- Tournevis plat 3,18 mm (0,125 in.)
- Tournevis plat 6,35 mm (0,25 in.) ou cruciforme n° 2
- Tournevis dynamométrique
- Pince à bec effilé
- Pince à sertir
- Pince à dénuder
- Perceuse

Pièces requises

Chaque alimentation redondante nécessite quatre vis cruciformes n° 10 pour l'installation. Huit vis cruciformes n° 10 sont nécessaires pour installer deux alimentations redondantes.

Utilisez ces tableaux pour identifier les pièces nécessaires à l'installation de votre châssis. Ces pièces ne sont pas incluses avec le châssis et sont à commander séparément.

Les pièces suivantes sont nécessaires pour chaque patte de fixation du châssis.

Position de la patte de fixation	Avec vis SEM ⁽¹⁾	Sans vis SEM
En haut	<ul style="list-style-type: none"> • 1 vis cruciforme • 1 rondelle plate • 1 rondelle frein 	–
En bas	1 vis SEM	<ul style="list-style-type: none"> • 1 vis cruciforme • 1 rondelle éventail

(1) Vis Phillips avec rondelle éventail captive.

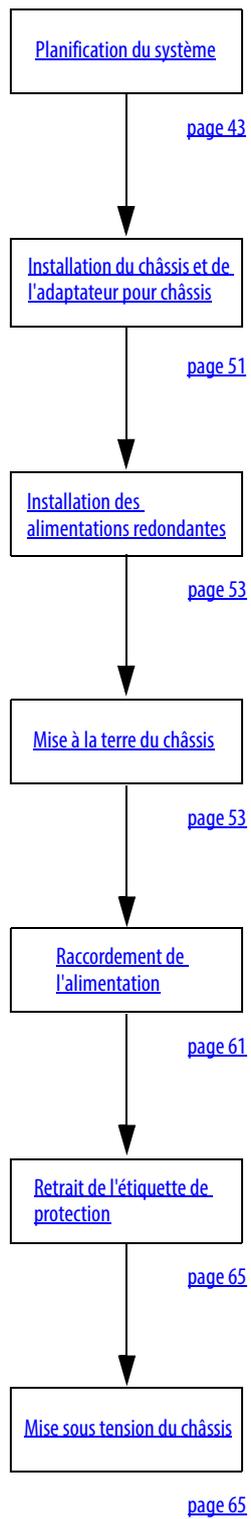
Le châssis Série C offre :

- Guides de logement améliorés
- Meilleure ventilation
- Pattes de fixation plus robustes
- Trou supplémentaire dans la patte de fixation
- Vis de terre supplémentaire

Tableau 6 - Pattes de fixation par châssis

Châssis	Nombre de pattes de fixation	Pièces totales nécessaires par châssis	
		Avec vis SEM	Sans vis SEM
1756-A4, 1756-A4/B, 1756-A4/C, 1756-A7, 1756-A7/B, 1756-A7/C, 1756A4XLT/B, 1756-A7XLT/B	2 en haut 2 en bas	<ul style="list-style-type: none"> • 4 vis cruciformes • 2 rondelles plates • 2 rondelles frein • 2 vis SEM 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 vis cruciformes • 2 rondelles plates • 2 rondelles frein • 2 rondelles éventail
1756-A10, 1756-A10/B, 1756-A10/C, 1756-A5XT/B, 1756-A7XT/B, 1756-A7XT/C	3 en haut 3 en bas	<ul style="list-style-type: none"> • 3 Phillips screws • 3 rondelles plates • 3 rondelles frein • 3 vis SEM 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 vis cruciformes • 3 rondelles plates • 3 rondelles frein • 3 rondelles éventail
1756-A13, 1756-A13/B, 1756-A13/C	4 en haut 4 en bas	<ul style="list-style-type: none"> • 4 vis cruciformes • 4 rondelles plates • 4 rondelles frein • 4 vis SEM 	<ul style="list-style-type: none"> • 8 vis cruciformes • 4 rondelles plates • 4 rondelles frein • 4 rondelles éventail
1756-A17, 1756-A17/B, 1756-A17/C	5 en haut 5 en bas	<ul style="list-style-type: none"> • 5 vis cruciformes • 5 rondelles plates • 5 rondelles frein • 5 vis SEM 	<ul style="list-style-type: none"> • 10 vis cruciformes • 5 rondelles plates • 5 rondelles frein • 5 rondelles éventail

Procédez comme suit :



Planification du système

Utilisez les informations suivantes pour planifier le système.

Compatibilité de l'alimentation redondante et du châssis

La série de votre châssis détermine quelle alimentation redondante vous pouvez utiliser. Le [Table 7](#) indique quel châssis peut être installé avec chaque alimentation redondante.

Tableau 7 - Compatibilité de châssis

Réf. de l'alimentation No.	Réf. du châssis No.
1756-PA75R	1756-A4/B, 1756-A7/B, 1756-A10/B, 1756-A13/B, 1756-A17/B
1756-PB75R	
1756-PAXTR	1756-A4/B, 1756-A7/B, 1756-A10/B, 1756-A13/B, 1756-A17/B, 1756-A4LXT/B, 1756-A5XT/B, 1756-A7LXT/B, 1756-A7XT/B, 1756A7XT/C
1756-PBXTR	

Exigences d'espace

Utilisez les informations suivantes pour planifier l'installation.

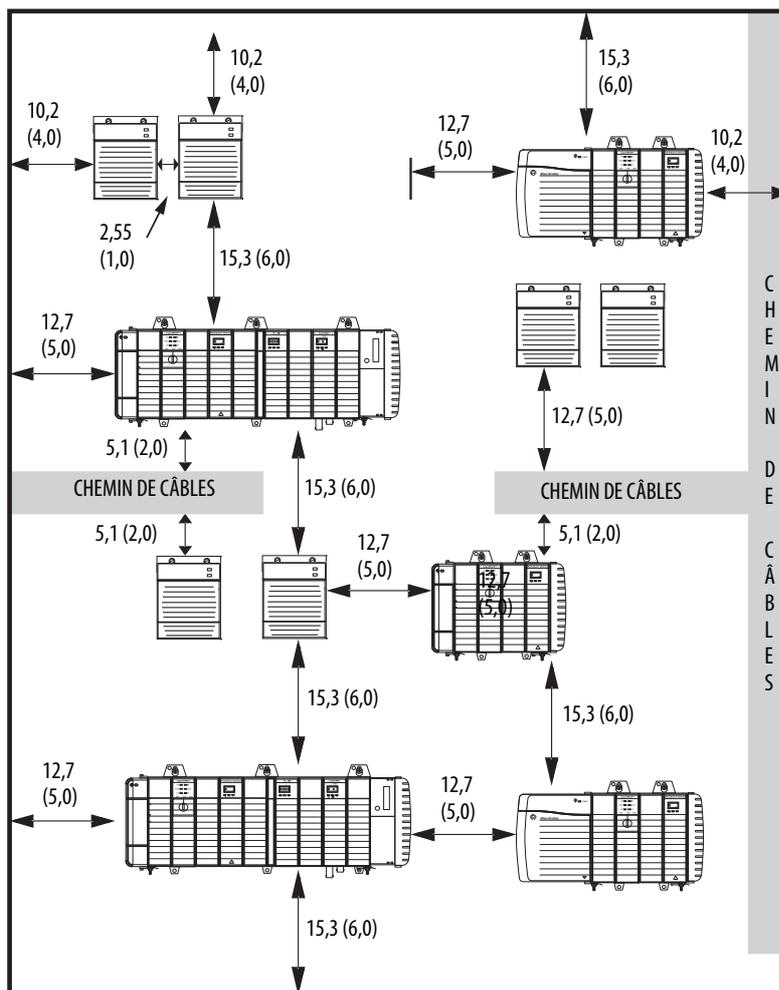
- IMPORTANT :** Vérifiez que vous respectez l'espace minimum requis :
- 10,2 cm (4,0 in.) entre les alimentations redondantes et la paroi de l'armoire contenant le système de commande
 - 12,7 cm (5,0 in.) sous l'alimentation redondante pour le passage et le raccordement du câble 1756-CPR2
 - 2,55 cm (1,0 in.) entre les alimentations redondantes
 - 15,3 cm (6,0 in.) entre le châssis et la source de chaleur
 - 5,1 cm (2,0 in.) entre le chemin de câble et le haut ou le bas du châssis ou de l'alimentation redondante
 - 12,7 cm (5,0 in.) d'espace à côté de l'adaptateur pour châssis pour que l'acheminement du câble 1756-CPR2 respecte le rayon de courbure du câble

Le châssis et les alimentations redondantes sont prévus pour être montés uniquement horizontalement. Ne les montez pas verticalement.

Le câble 1756-CPR2 a un rayon de courbure de 12,7 cm (5,0 in.). Le châssis doit avoir un espace minimum de 12,7 cm (5,0 in.) côté gauche afin de permettre le passage et le raccordement du câble 1756-CPR2. Les alimentations redondantes doivent avoir un espace minimum de 12,7 cm (5,0 in.) sous l'alimentation afin de permettre le passage et le raccordement du câble 1756-CPR2.

La [Figure 31](#) présente le châssis Série C. Dimensions en cm (in.)

Figure 31 - Espacement minimum



Les 10,2 cm (4,0 in.) sur le côté de l'armoire peuvent comprendre le chemin de câbles sur le côté droit du châssis.

Tableau 8 - Espacements requis, en haut et en bas

Entre	et un châssis (espace minimum requis)	et une alimentation redondante (espace minimum requis)
Armoire	15,3 cm (6,0 in.)	10,2 cm (4,0 in.), 12,7 cm (5,0 in.) (en bas uniquement)
Châssis ou autre source de chaleur	15,3 cm (6,0 in.)	15,3 cm (6,0 in.)
Chemin de câbles	5,1 cm (2,0 in.)	5,1 cm (2,0 in.), 2,7 cm (5,0 in.) (en bas uniquement)

Tableau 9 - Espacement requis, sur les côtés

Entre	et un châssis (espace minimum requis)	et une alimentation redondante (espace minimum requis)
Armoire	10,2 cm (4,0 in.), 12,7 cm (5,0 in.) (côté gauche uniquement)	10,2 cm (4,0 in.)
Châssis ou autre source de chaleur	7,7 cm (3,0 in.), 12,7 cm (5,0 in.) (côté gauche uniquement)	7,7 cm (3,0 in.)
Alimentation redondante	7,7 cm (3,0 in.), 12,7 cm (5,0 in.) (côté gauche uniquement)	2,55 cm (1,0 in.)
Chemin de câbles	Aucun espacement minimum requis, 12,7 cm (5,0 in.) (côté gauche uniquement)	Aucun espacement minimum requis

Dimensions de montage (Série B)

Utilisez ces dimensions pour planifier l'installation de votre châssis.

Dimensions en cm (in.)

Figure 32 - Alimentations redondantes

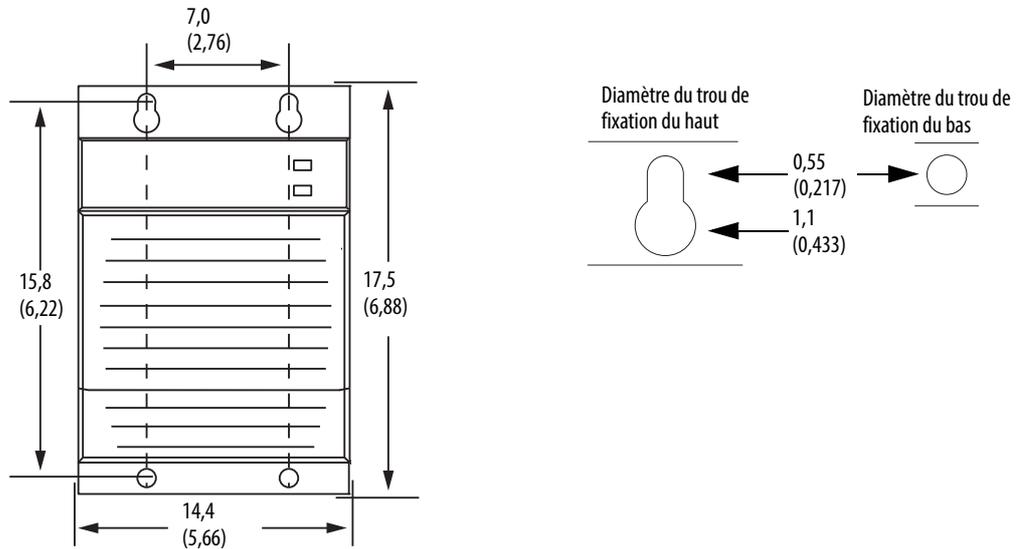


Figure 33 - Dimensions communes à tous les châssis

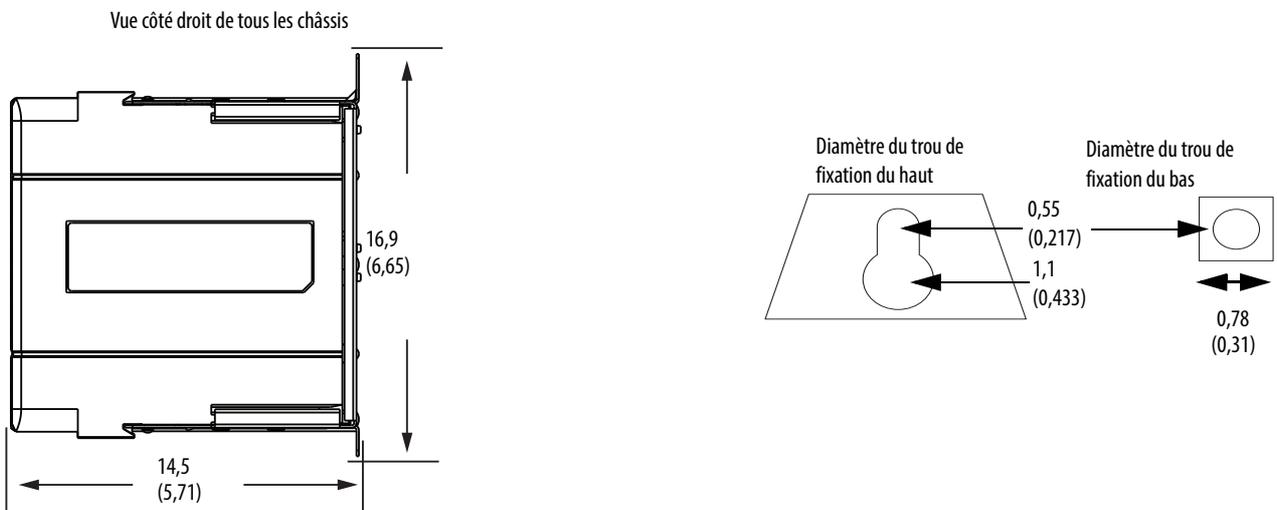


Figure 34 - Châssis 1756-A4/B et adaptateur pour châssis

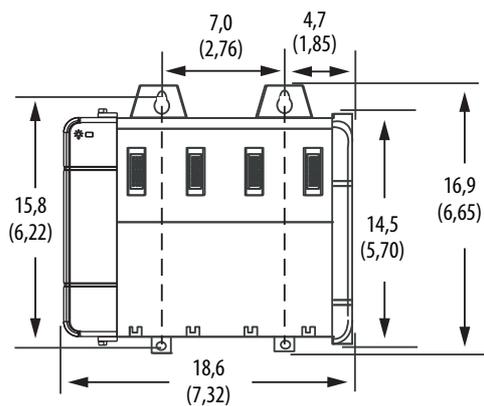


Figure 35 - Châssis 1756-A7/B et adaptateur pour châssis

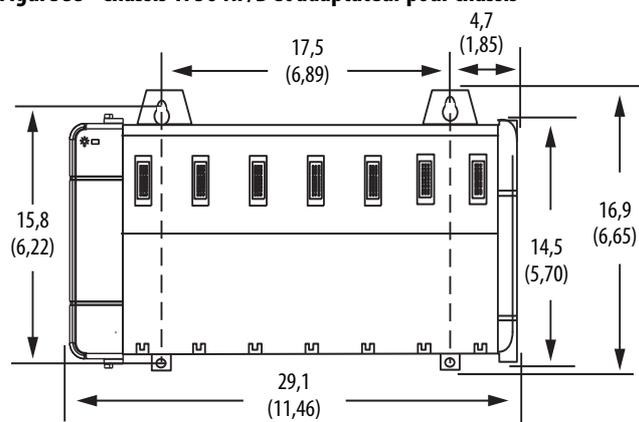


Figure 36 - Châssis 1756-A10/B et adaptateur pour châssis

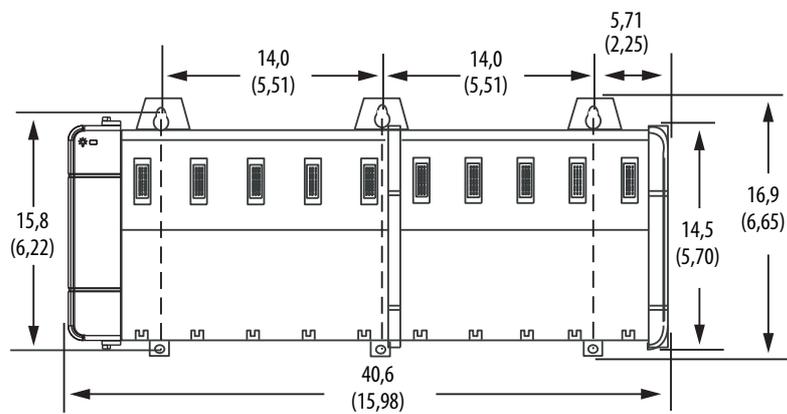


Figure 37 - Châssis 1756-A13/B et adaptateur pour châssis

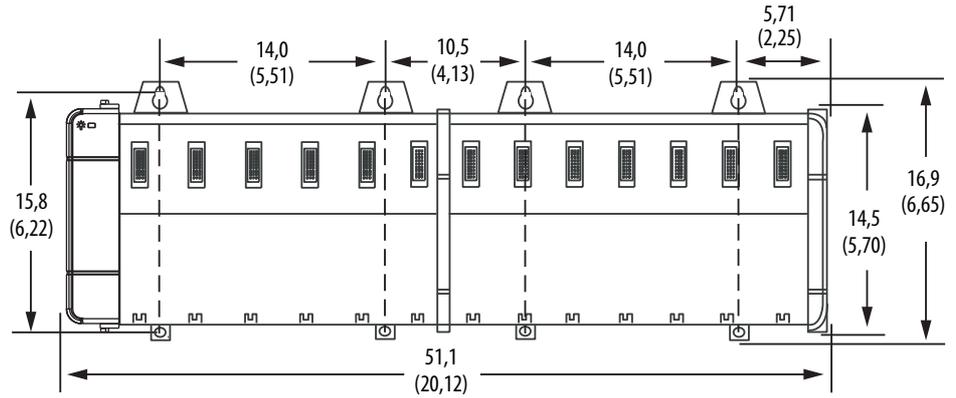


Figure 38 - Châssis 1756-A17/B et adaptateur pour châssis

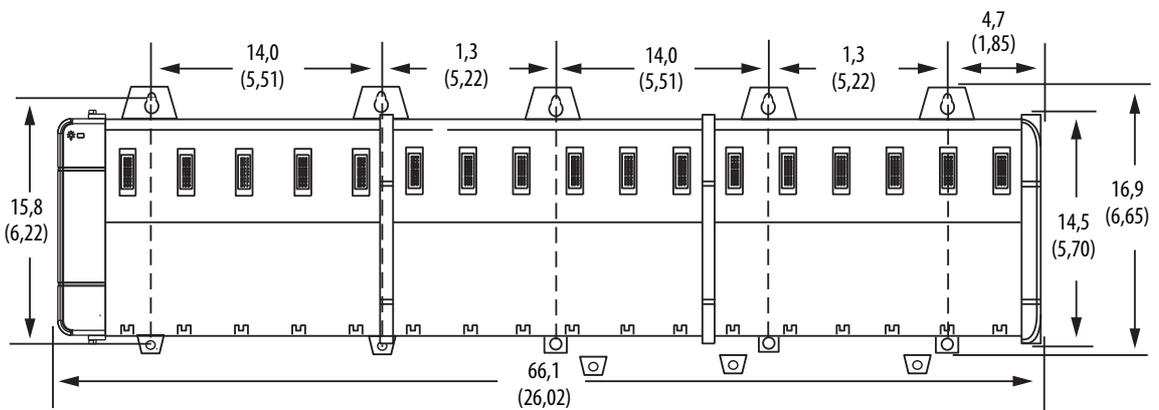


Figure 39 - Châssis 1756-A4LXT/B et adaptateur pour châssis

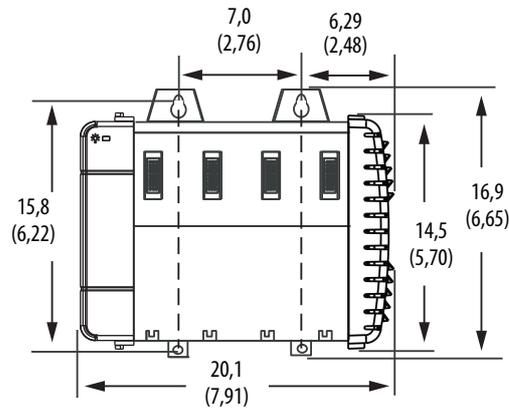
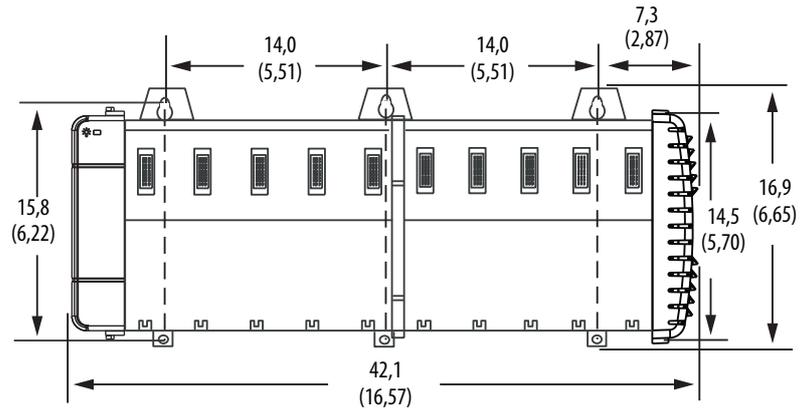


Figure 40 - Châssis 1756-A5XT/A7XT/B et adaptateur pour châssis



Dimensions de montage (Série C)

Utilisez ces dimensions pour planifier l'installation de votre châssis.

Dimensions en cm (in.)

Figure 41 - Alimentations redondantes

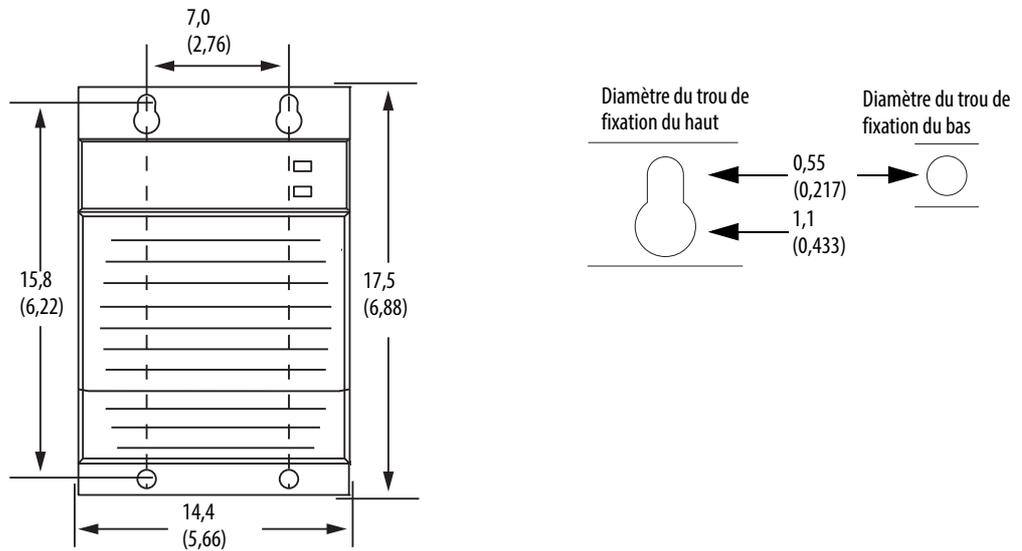


Figure 42 - Dimensions communes à tous les châssis (Série C)

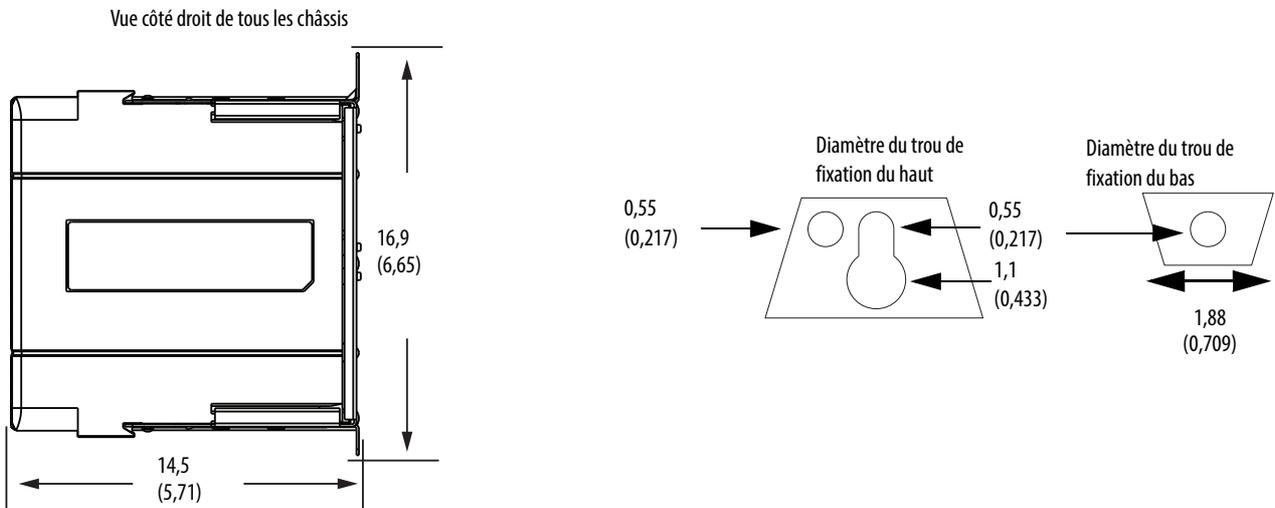
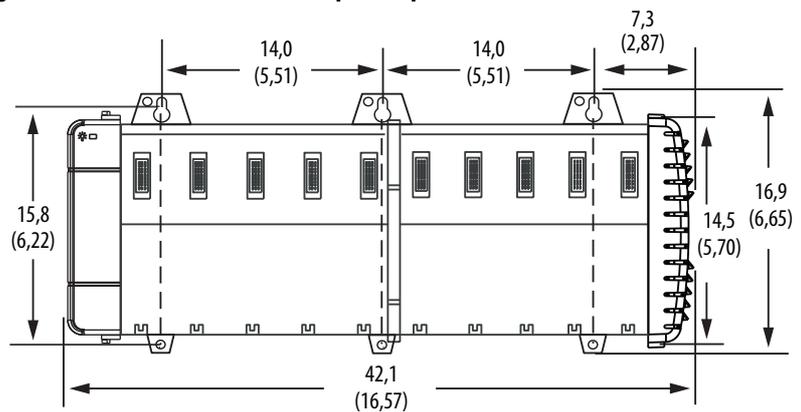


Figure 43 - Châssis 1756-A7XT/C et adaptateur pour châssis



Recommandations pour la configuration du système

Il est recommandé d'utiliser l'une des méthodes suivantes pour configurer le système avec alimentation redondante.

Figure 44 - Configurations recommandées pour un système qui utilise un seul châssis (Série C illustrée)

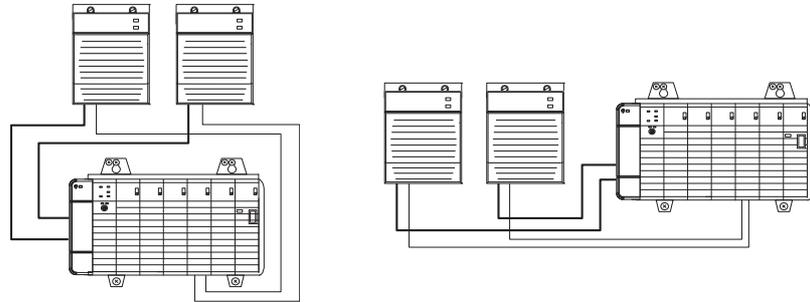
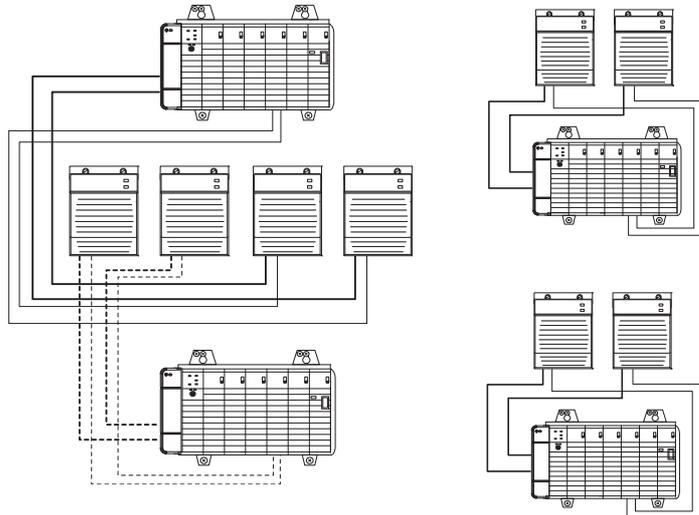


Figure 45 - Configurations recommandées pour un système qui utilise deux châssis (Série C illustrée)



Installation du châssis et de l'adaptateur pour châssis

Après avoir planifié votre système, suivez la procédure ci-après pour installer votre châssis et votre adaptateur pour châssis 1756-PSCA2.



ATTENTION : ne pas percer de trous au-dessus d'un châssis installé pour éviter que les copeaux de métal issus du perçage n'endommagent le bus intermodules et ne provoquent un fonctionnement intermittent.

IMPORTANT : Les châssis sont prévus pour être montés horizontalement uniquement . Ne les montez pas verticalement.

Les figures de cette section présentent le châssis Série C.

1. Percez des trous dans le panneau arrière de l'armoire pour les pattes de fixation du châssis.

Consultez [Exigences d'espacement on page 43](#), pour la disposition des trous.

2. Grattez la peinture du panneau arrière pour permettre la liaison électrique entre le châssis et le panneau arrière.
3. Positionnez le châssis contre les trous.

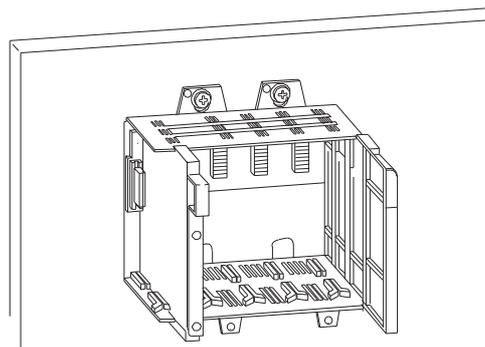


ATTENTION : si les pattes de fixation du châssis ne reposent à plat avant que les vis soient serrées, utilisez des rondelles supplémentaires comme cales afin que le châssis ne soit pas vrillé par le serrage des vis.

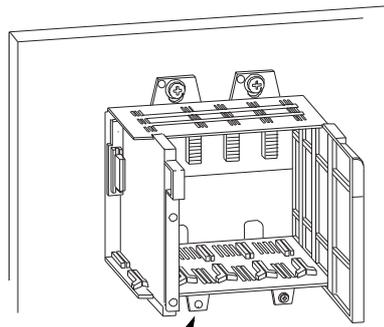
Vriller un châssis peut endommager le bus intermodules et provoquer un fonctionnement intermittent.

4. Installez les vis de fixation pour les pattes de montage du haut et serrez-les.

Pour de plus amples informations, voir [Pièces requises on page 41](#).



5. Installez les vis des autres pattes, mais laissez la patte de gauche en bas libre pour la mise à la terre fonctionnelle.



Laisser la patte de fixation en bas à gauche libre.

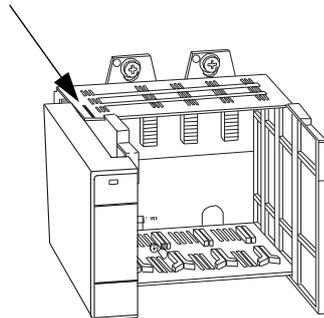
6. Aligned le circuit imprimé de l'adaptateur 1756PSCA2 sur les guides de la carte côté gauche du châssis et faites glisser l'adaptateur vers l'arrière jusqu'à ce qu'il affleure sur le devant du châssis.



AVERTISSEMENT : si vous branchez ou débranchez les câbles 1756-CPR2 tandis que l'une des alimentations du bus intermodules est active, un arc électrique peut se produire, susceptible de provoquer une explosion dans un environnement dangereux. Des arcs électriques répétés provoquent une usure excessive des contacts, à la fois sur le module et sur le connecteur de raccordement. Des contacts détériorés peuvent créer une résistance électrique qui affectera le bon fonctionnement du module.

Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que l'environnement est classé non dangereux avant de poursuivre.

Guide de carte



Installation des alimentations redondantes

Suivez la procédures ci-dessous pour installer vos alimentations redondantes.



ATTENTION : ne pas percer de trous pour l'alimentation redondante au-dessus d'un équipement déjà installé pour éviter que les copeaux de métal issus du perçage n'endommagent le bus intermodules et ne provoquent un fonctionnement intermittent.

1. Percez des trous dans le panneau arrière de l'armoire pour l'alimentation redondante.

Consultez [Exigences d'espacement on page 43](#), pour la disposition des trous.

2. Insérez les vis cruciformes n° 10 dans les trous du haut, mais ne serrez pas complètement.
3. Faites glisser l'alimentation redondante sur les vis installées et serrez-les.
4. Insérez les vis du bas et serrez-les.
5. Répétez ces étapes pour les alimentations supplémentaires.

Mise à la terre du châssis

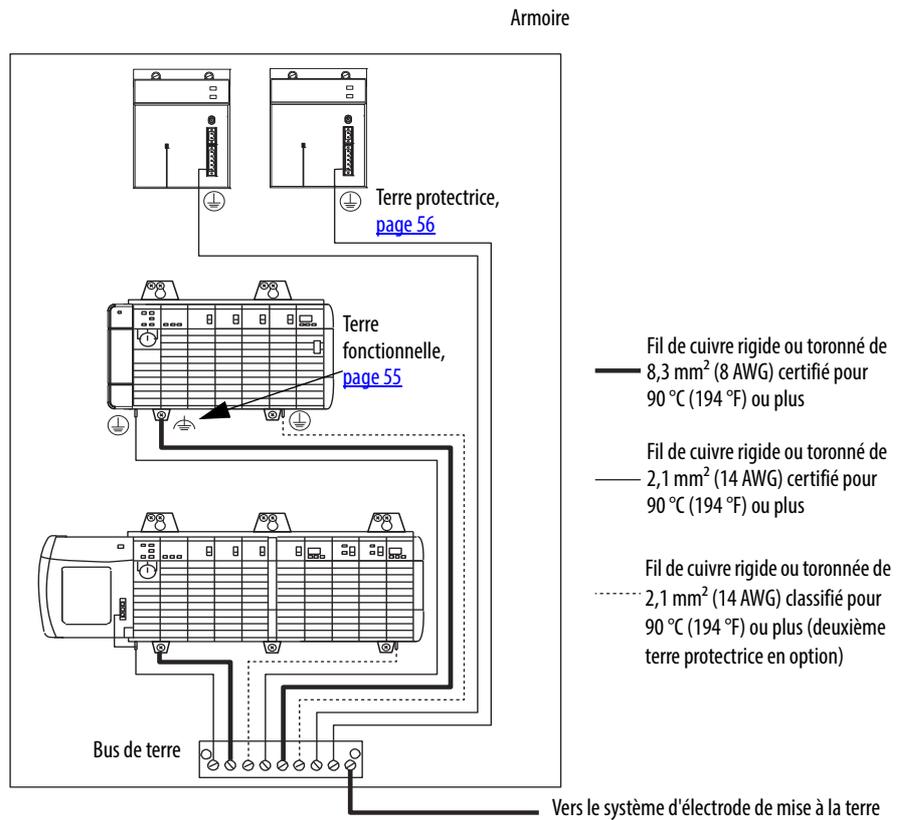
Suivez cette procédure pour la mise à la terre du système.

Étape de la mise à la terre	Page
Installation d'un bus de terre central	54
Raccordement de la terre fonctionnelle au châssis	55
Raccordez la terre protectrice sur le châssis et l'alimentation redondante (Série B)	56
Raccordement des conducteurs de mise à la terre sur le bus de terre	60
Raccordez le bus de terre au système d'électrode de mise à la terre	60

La [Figure 46](#) montre un exemple de mise à la terre. Après avoir terminé les étapes de mise à la terre, votre système doit ressembler à cette figure.

CONSEIL Afin de réduire la résistance entre le châssis et la connexion de terre, maintenir les câbles aussi courts que possible.

Figure 46 - Exemple de mise à la terre (Série C illustré)



Suivez ces recommandations pour la mise à la terre :

- Utilisez une armoire en acier pour protéger le système des interférences électromagnétiques (EMI).
- Installez un fil de liaison pour établir le contact électrique entre la porte de l'armoire et l'armoire. Ne vous fiez pas à la charnière.
- Vérifiez que la fenêtre de la porte d'armoire est en verre de sécurité feuilleté ou dans un substrat optique conducteur (pour bloquer les EMI).

Installation d'un bus de terre central

Chaque armoire doit posséder un bus de terre central. Le bus de terre est une connexion commune entre tous les châssis d'une armoire et l'armoire elle-même.

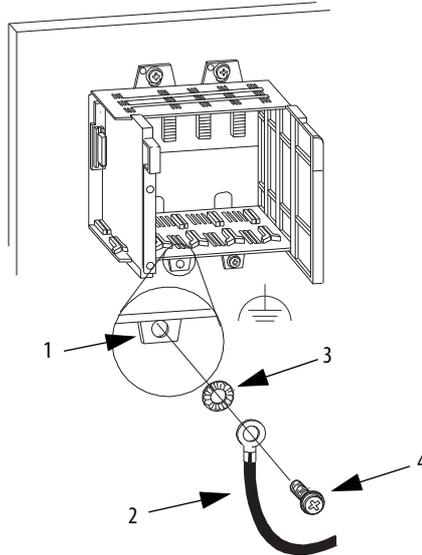
Pour de plus amples informations sur l'installation d'un bus de terre central, reportez-vous à la publication [1770-4.1](#), Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines.

Raccordement de la terre fonctionnelle au châssis

Utilisez un fil de cuivre rigide ou torsadé de 8,3 mm² (8 AWG), certifié pour 90 °C (194 °F) ou plus, pour raccorder la terre fonctionnelle.

Raccordez la terre fonctionnelle comme indiqué sur la [Figure 47](#).

Figure 47 - Raccordement de la terre fonctionnelle (Série C illustrée)



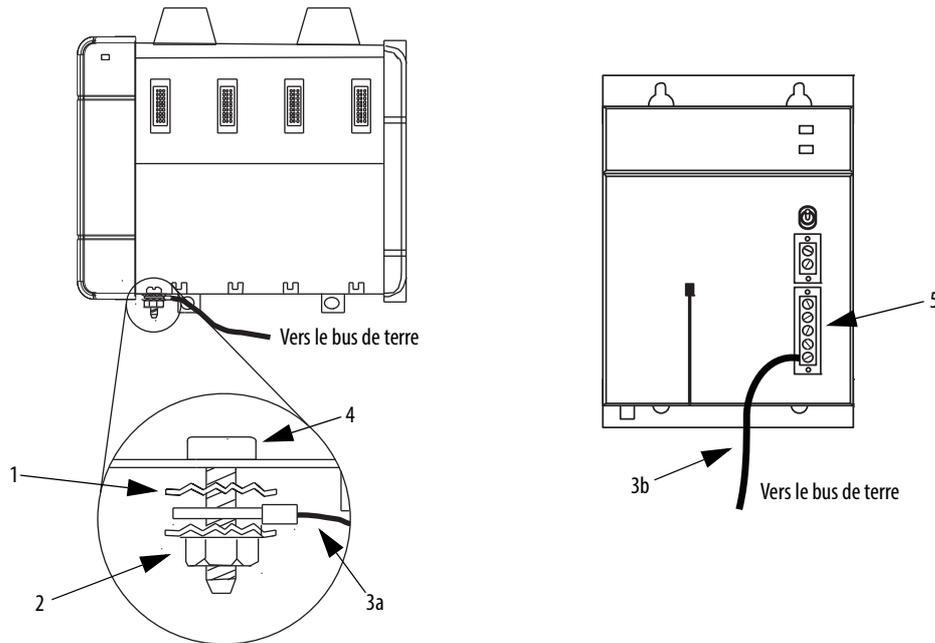
Repère	Description
1	Patte de fixation du châssis
2	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (cosse de terre avec fil de cuivre rigide ou torsadé de 8,3 mm ² [8 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus)
3	Rondelle plate ou éventail M4 ou M5 (n° 10 ou 12)
4	Vis cruciforme M4 ou M5 (n° 10 ou n°12) et rondelle plate ou éventail (ou vis SEM)

Raccordez la terre protectrice sur le châssis et l'alimentation redondante (Série B)

Utilisez un fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,1 mm² (14 AWG), certifié pour 90 °C (194 °F) ou plus, pour raccorder la terre protectrice. Serrez les écrous sur le goujon de la terre protectrice avec un couple de 16,27 Nm (12 lb-in.).

Raccordez la terre protectrice comme indiqué sur la [Figure 48](#).

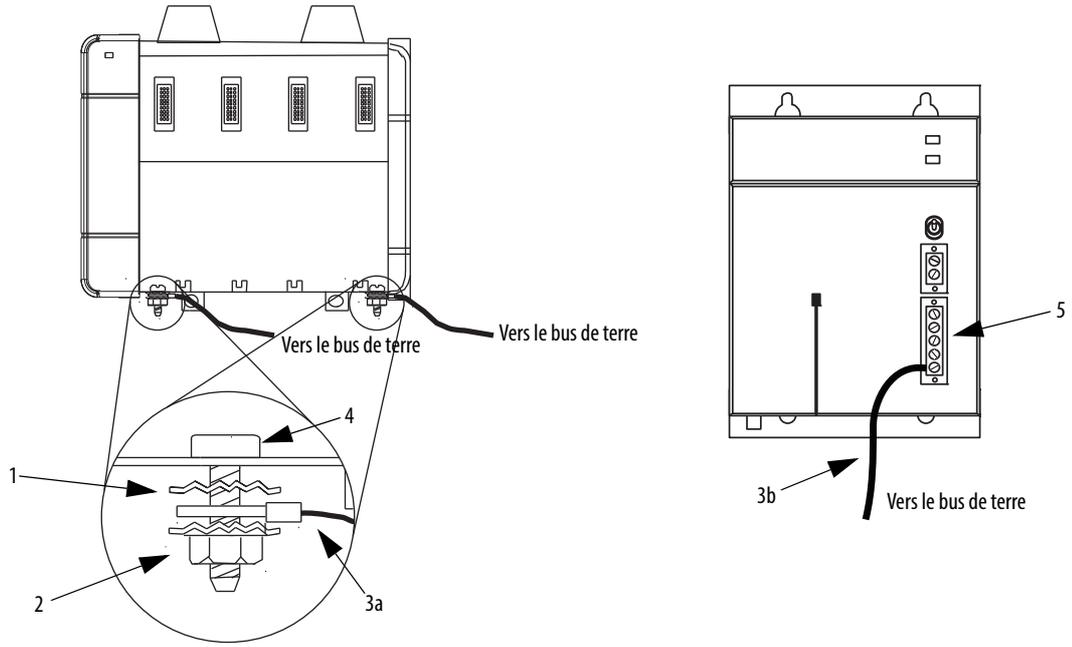
Figure 48 - Raccordement de la terre protectrice



IMPORTANT : Si votre application nécessite l'utilisation du deuxième goujon de terre protectrice, utilisez ce goujon supplémentaire pour raccorder le châssis au bus de terre. La [Figure 49](#) décrit le raccordement du deuxième goujon de terre protectrice.

Repère	Description
1	Rondelle éventail
2	Écrou avec rondelle éventail captive
3a	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (cosse de terre avec fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,1 mm ² [14 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus)
3b	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,1 mm ² [14 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus)
4	Goujon de terre protectrice
5	Bornier de câblage (la borne du bas est la terre protectrice)

Figure 49 - Double raccordement de la terre protectrice

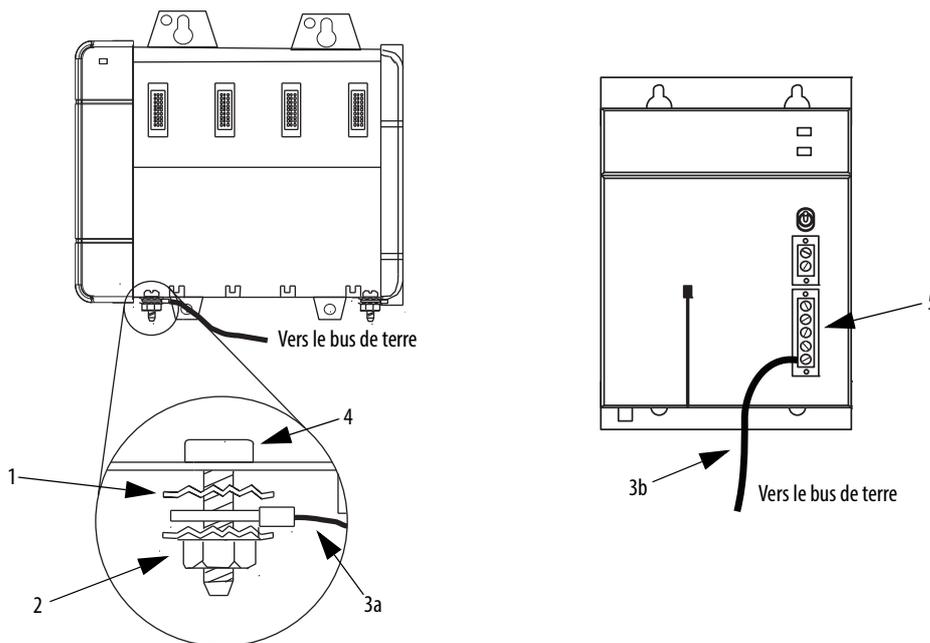


Raccordez la terre protectrice sur le châssis et l'alimentation redondante (Série C)

Utilisez un fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,1 mm² (14 AWG), certifié pour 90 °C (194 °F) ou plus, pour raccorder la terre protectrice. Serrez les écrous sur le goujon de mise à la terre protectrice avec un couple de 16,27 Nm (12 lb-in).

Raccordez la terre protectrice comme indiqué sur la [Figure 50](#).

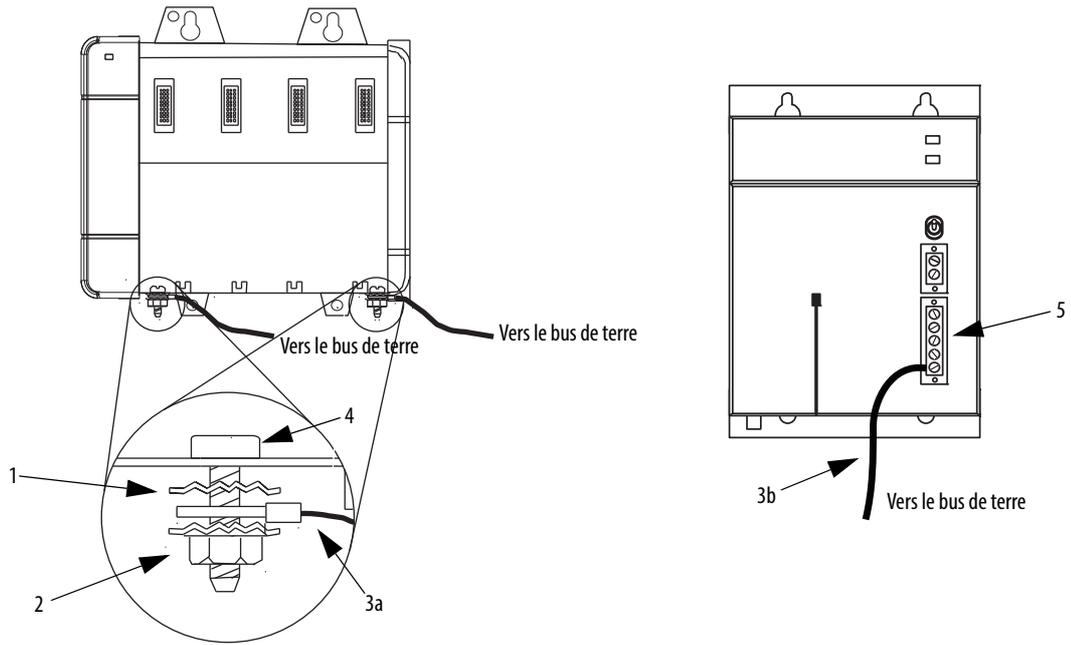
Figure 50 - Raccordement de la terre protectrice



IMPORTANT : Si votre application nécessite l'utilisation du deuxième goujon de terre protectrice, utilisez ce goujon supplémentaire pour raccorder le châssis au bus de terre. La [Figure 51](#) décrit le raccordement du deuxième goujon de mise à la terre protectrice.

Repère	Description
1	Rondelle éventail
2	Écrou avec rondelle éventail captive
3a	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (cosse de terre avec fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,1 mm ² [14 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus)
3b	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,1 mm ² [14 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus)
4	Goujon de terre protectrice
5	Bornier de câblage (la borne du bas est la terre protectrice)

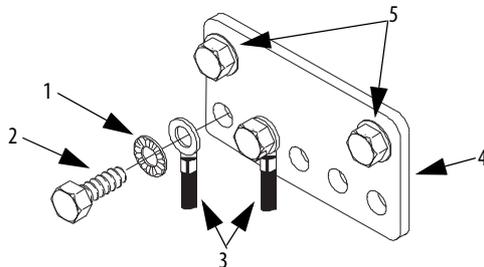
Figure 51 - Double raccordement de la terre protectrice



Raccordement des conducteurs de mise à la terre sur le bus de terre

Raccordez les conducteurs de mise à la terre (terre fonctionnelle et protectrice) directement de chaque châssis à un boulon individuel sur le bus de terre.

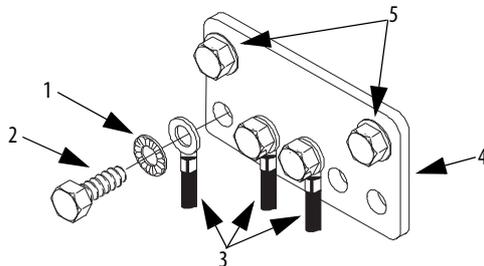
Figure 52 - Raccordement du bus de terre



Repère	Description
1	Rondelle plate ou éventail
2	Boulon
3	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (depuis les connexions de terre protectrice et fonctionnelle)
4	Bus de terre
5	Fixation du bus de terre

Si nécessaire, raccordez la deuxième terre protectrice au bus de terre comme illustré à la [Figure 53](#).

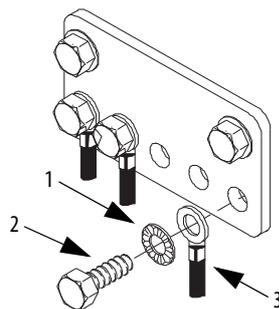
Figure 53 - Raccordement du bus de terre (deuxième terre protectrice)



Raccordez le bus de terre au système d'électrode de mise à la terre

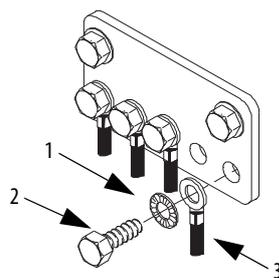
Utilisez un conducteur pour électrode de mise à la terre pour raccorder le bus de terre au système d'électrode de mise à la terre.

Utilisez au minimum un fil de cuivre rigide ou torsadé de 8,3 mm² [8 AWG], certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus, comme conducteur pour électrode de mise à la terre pour la protection contre les interférences électromagnétiques (EMI). Le National Electrical Code américain définit les exigences de sécurité pour ce conducteur.

Figure 54 - Raccordement du système d'électrode de mise à la terre

Repère	Description
1	Rondelle plate ou éventail
2	Boulon
3	Conducteur de mise à la terre de l'équipement (cosse de terre avec fil de cuivre rigide ou torsadé de 8,3 mm ² [8 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus)

Raccordez le bus de terre comme illustré à la [Figure 55](#) si vous utilisez une deuxième terre protectrice.

Figure 55 - Raccordement du système d'électrode de mise à la terre (deuxième terre protectrice)

Raccordement de l'alimentation

Utilisez les informations présentées dans les sections suivantes pour raccorder l'alimentation.

Raccordement du câble 1756-CPR2

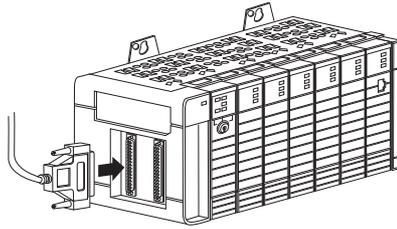
Utilisez le câble 1756-CPR2 pour raccorder l'alimentation redondante à l'adaptateur pour châssis 1756-PSCA2.



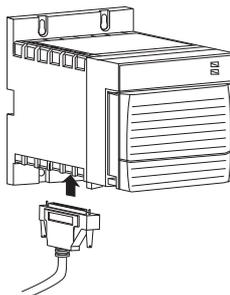
AVERTISSEMENT : si vous branchez ou débranchez les câbles 1756-CPR2 tandis que l'une des alimentations du bus intermodules est active, un arc électrique peut se produire, susceptible de provoquer une explosion dans un environnement dangereux. Des arcs électriques répétés provoquent une usure excessive des contacts, à la fois sur le module et sur le connecteur de raccordement. Des contacts détériorés peuvent créer une résistance électrique qui affectera le bon fonctionnement du module.

Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que l'environnement est classé non dangereux avant de poursuivre.

1. Raccordez l'extrémité mâle du câble 1756-CPR2 à l'adaptateur pour châssis 1756-PSCA2 (Série C illustrée).



2. Raccordez l'extrémité femelle du câble 1756-CPR2 à l'alimentation redondante.



3. Serrez les vis pour maintenir le câble en place.

Assurez-vous de serrer les vis suffisamment pour qu'elles maintiennent le câble en place pendant toute la durée de vie du produit.

4. Répétez ces étapes avec la deuxième alimentation redondante.

Raccordez la tension à l'alimentation redondante



AVERTISSEMENT : si vous branchez ou débranchez des fils avec l'alimentation de terrain active un arc électrique peut se produire, susceptible de provoquer une explosion dans un environnement dangereux. Assurez-vous que l'alimentation est coupée ou que l'environnement est classé non dangereux avant de poursuivre.

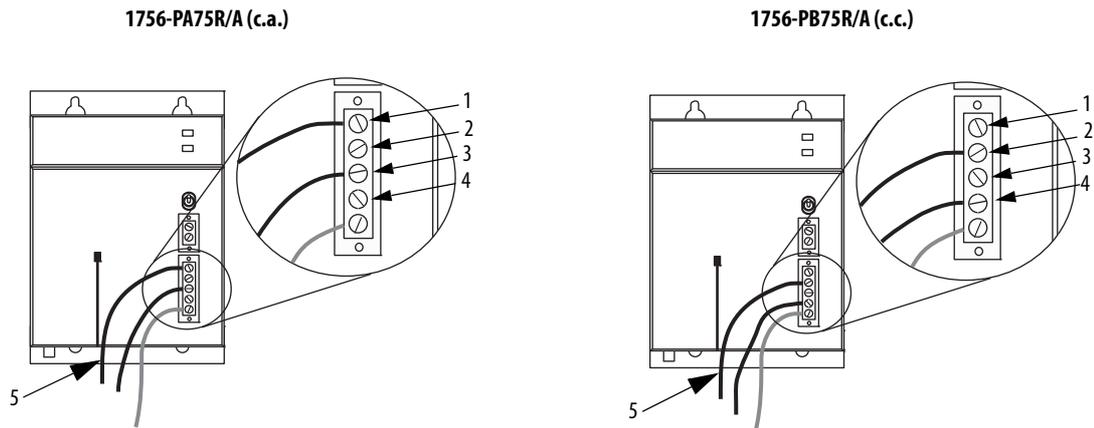


ATTENTION : Ne raccordez pas plus d'un conducteur sur une borne. Utilisez des fusibles de type temporisé de 15 A pour toutes les connexions d'alimentation sans mise à la terre.

Utilisez un fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,5 mm² (14 AWG), certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus, isolation de 1,2 mm (3/64 in.) max, pour raccorder la tension. Serrez les bornes avec un couple de 0,8 Nm (7 lb-in).

Raccordez la tension comme illustré à la [Figure 56](#).

IMPORTANT : Les connexions d'entrée de tension des alimentations sont à auto-détection. Il ne faut **pas** utiliser de cavalier, par exemple un cavalier 120/240 V c.a., pour le branchement d'une source externe à l'alimentation, comme illustré sur la [Figure 56](#).

Figure 56 - Raccordement de la tension


Repère	Description, 1756-PA75R/A (c.a.)	Description, 1756-PB75R/A (c.c.)
1	L1 (côté haut de l'alimentation)	Inutilisé
2	Inutilisé	DC+ (alimentation positive)
3	L2 (côté bas de l'alimentation)	Inutilisé
4	Inutilisé	DC- (retour d'alimentation négatif)
5	Fil de cuivre rigide ou torsadé de 2,5 mm ² [14 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus, isolation de 1,2 mm (3/64 in.) max.	

Pour des recommandations sur la façon d'acheminer le câblage dans votre application avec alimentation redondante, voir [page 54](#).

Raccordement du relais électronique

Un relais électronique sur votre alimentation redondante peut être raccordé à tout dispositif de surveillance ou de signalisation compatible. Cette connexion indique si les alimentations fonctionnent correctement.

Les relais sont fermés lors du fonctionnement normal. Les contacts du relais électronique s'ouvrent si l'un des événements suivants se produit :

- Une ou plusieurs alimentation(s) est/sont défaillante(s).
Dans ce cas, le contact s'ouvre sur l'alimentation (ou les alimentations) défaillante et le module d'entrée vous alerte de la défaillance via le programme de l'automate.
- Les alimentations redondantes connectées sont mises hors tension.

Lorsque vous utilisez la fonction d'avertissement du relais électronique, raccordez une source de tension compatible sur une borne du contact. Puis, raccordez l'autre borne au dispositif de surveillance ou de signalisation.

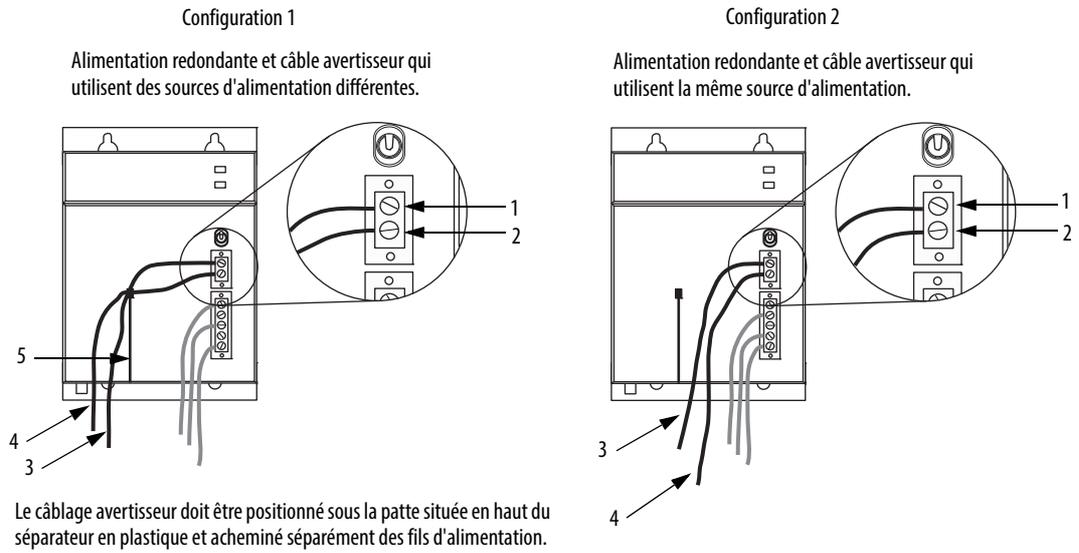


ATTENTION : La longueur du câble avertisseur est inférieure à 10 m (32,8 pieds).

La sortie de l'avertisseur est certifiée pour les charges résistives. Ne l'utilisez pas pour entraîner la bobine d'un relais électromagnétique.

Raccordez le relais électronique comme illustré à la [Figure 57](#).

Figure 57 - Raccordement du relais électronique



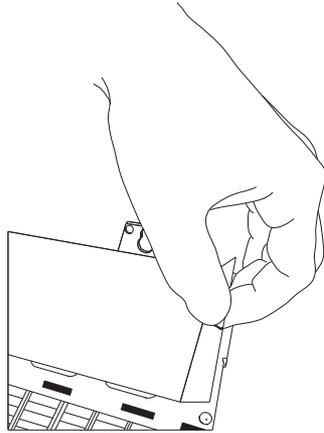
Repère	Description
1	Tension source
2	Câble avertisseur vers module d'entrée
3	Fil de cuivre rigide ou torsadé de 0,25 à 2,5 mm ² [22 à 14 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus, isolation de 1,2 mm (3/64 in.) max.
4	Fil de cuivre rigide ou torsadé de 0,25 à 2,5 mm ² [22 à 14 AWG] certifié pour 90 °C [194 °F] ou plus, isolation de 1,2 mm (3/64 in.) max.
5	Séparateur en plastique

Retrait de l'étiquette de protection

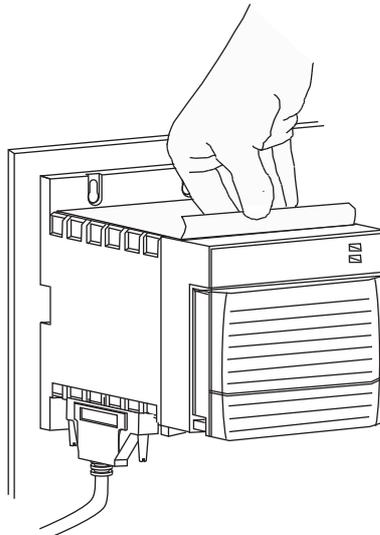


ATTENTION : vérifier que l'alimentation est montée et que l'assemblage de tous les panneaux est terminé avant de retirer l'étiquette de protection. Cette étiquette protège l'alimentation et évite que des copeaux de métal pénètrent dans l'alimentation et l'endommagent lors du fonctionnement.

Retirez l'étiquette de protection du châssis (châssis Série C illustré).

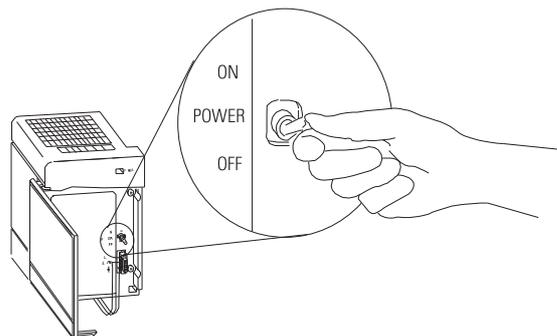


Retirez l'étiquette de protection en haut de l'alimentation.



Mise sous tension du châssis

Mettez sous tension.



Tension d'entrée requise et dimensionnement du transformateur

Les graphiques suivants indiquent les tensions d'entrée requises pour les alimentations, en fonction de la puissance qu'elles fournissent aux modules dans le châssis.

Suivez la procédure ci-dessous pour déterminer la puissance requise pour votre châssis.

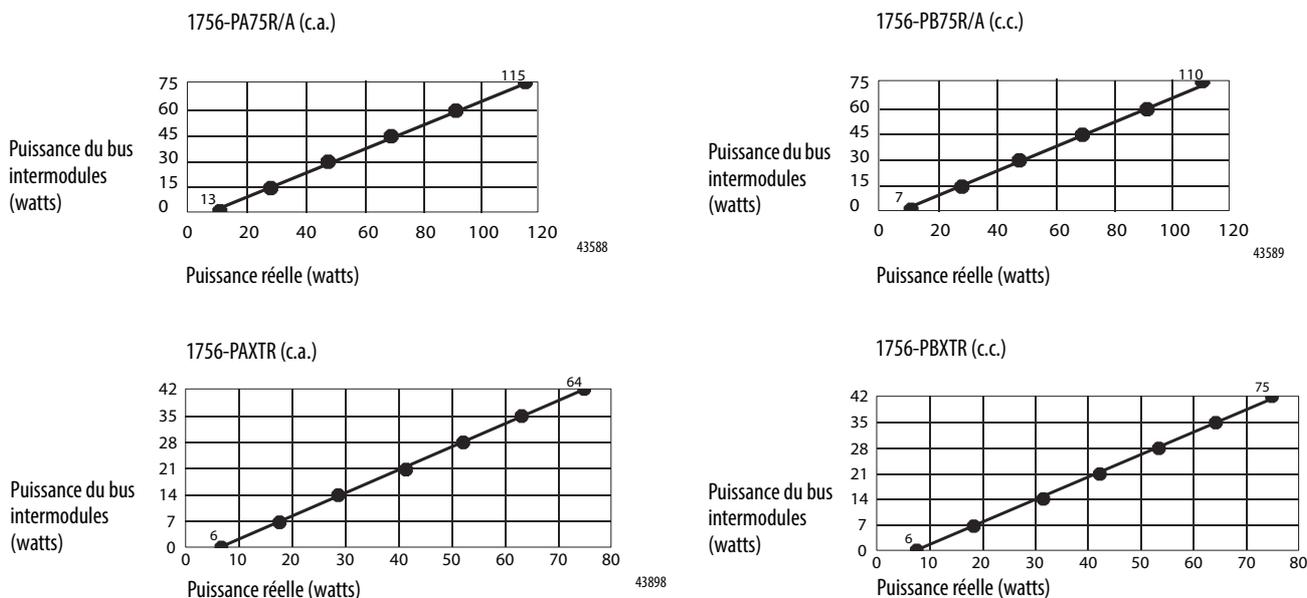
1. Calculez la puissance du bus intermodules en ajoutant la puissance consommée (en watts) pour tous les modules prévus.

Reportez-vous aux tableaux des caractéristiques du module dans la publication [1756-SG001](#), ControlLogix Selection Guide, pour connaître les consommations électriques du module.

2. Repérez la puissance du bus intermodules sur l'axe vertical (y) du graphique et déterminez la puissance réelle (tension d'entrée) correspondante sur l'axe horizontal (x).

La valeur de puissance réelle est la puissance consommée par l'alimentation.

Figure 58 - Puissance requise par l'alimentation

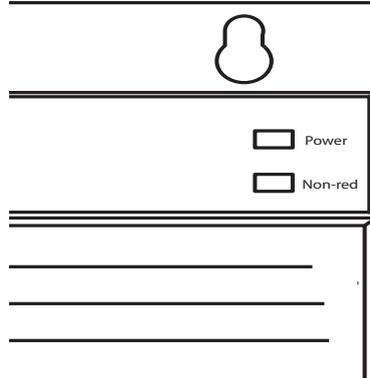


$$\text{Puissance apparente (watts)} = \text{Charge du transformateur (VA)} = \text{Puissance réelle (watts)}$$

Pour plus d'informations sur le calcul de la puissance requise par votre système, consultez la publication [1756-SG001](#), ControlLogix Selection Guide.

Dépannage des alimentations redondantes

Les alimentations redondantes possèdent un voyant vert pour l'alimentation et un voyant orange pour la non redondance.



Le tableau suivant décrit comment utiliser les voyants d'état pour dépanner vos alimentations redondantes.

Voyant d'alimentation	Voyant non rouge	Description	Action
Vert fixe	Éteint	Les alimentations fonctionnent correctement.	Aucune.
Vert fixe	Orange fixe	Cette alimentation fonctionne correctement, mais c'est la seule alimentation fournissant de la tension à l'adaptateur pour châssis.	Vérifiez l'autre alimentation.
Éteint	Orange fixe	Tous les branchements possibles sont faits, mais l'alimentation est éteinte.	Allumez l'alimentation. Si elle ne s'allume pas, suivez la procédure suivante : <ol style="list-style-type: none"> 1. Coupez la tension d'entrée de l'alimentation 2. Attendez 30 secondes 3. Reconnectez la tension d'entrée 4. Allumez l'alimentation. Si l'alimentation ne s'allume toujours pas, il est possible qu'elle doive être remplacée.
Éteint	Éteint	L'une des situations suivantes est présente :	Prendre les mesures adaptées :
		L'alimentation est éteinte.	Allumez l'alimentation.
		La tension de ligne n'est pas dans la plage définie.	Vérifiez que la tension de ligne est dans la plage définie. Si les voyants restent éteints, mettez hors puis sous tension.
		Tous les branchements sont faits, mais la tension d'entrée n'est pas fournie.	Vérifiez que la tension d'entrée est fournie et allumez l'alimentation.
		Tous les branchements sont faits, y compris la tension d'entrée, mais le câble de sortie (1756-CPR2) n'est pas raccordé.	Raccordez le câble de sortie et allumez l'alimentation.
		L'alimentation est allumée mais elle est défectueuse.	Il faut peut-être remplacer l'alimentation.

Voyant d'état de l'adaptateur pour châssis

L'adaptateur pour châssis possède un voyant vert d'alimentation. Lorsqu'il est allumé et fixe, le châssis est alimenté par les alimentations redondantes. Si le voyant est éteint, le châssis n'est pas alimenté par les alimentations redondantes. Reportez-vous au tableau précédent pour le dépannage des alimentations redondantes.

Retrait et réinstallation d'une alimentation redondante

Utilisez les informations suivantes pour retirer ou réinstaller une alimentation redondante.



AVERTISSEMENT : retirer ou remplacer les alimentations uniquement lorsque le bus intermodules et l'arrivée d'alimentation ne sont pas sous tension ou si la zone est non dangereuse. Le retrait ou le remplacement d'une alimentation dans un environnement dangereux peut provoquer un arc électrique entre les contacts si le bus intermodules est encore sous tension.

IMPORTANT : Il est possible de remplacer une alimentation redondante lorsque l'autre alimentation fonctionne en mode non redondant sans affecter le fonctionnement du châssis.

Retrait d'une alimentation redondante

Suivez la procédure ci-dessous pour le retrait d'une alimentation redondante.

1. Mettez l'alimentation redondante hors tension.
2. Débranchez la source d'alimentation secteur de l'alimentation redondante et de l'avertisseur.
3. Retirez les borniers de câblage.
4. Dévissez et déconnectez le câble 1756-CPR2.
5. Retirez les vis de fixation du bas.
6. Dévissez les vis de fixation du haut et faites glisser l'alimentation vers le haut pour la retirer des vis de fixation.

Réinstallation d'une alimentation redondante

Suivez la procédure ci-dessous pour réinstaller une alimentation redondante.

1. Faites glisser l'alimentation redondante sur les vis de fixation du haut puis serrez-les.
2. Installez les vis de fixation du bas.
3. Raccordez le câble 1756-CPR2.
4. Installez les borniers de câblage.
5. Branchez la source d'alimentation secteur sur l'alimentation redondante et l'avertisseur.
6. Mettez l'alimentation redondante sous tension.

Lorsque vous allumez l'alimentation redondante de remplacement, le châssis raccordé est automatiquement alimenté par les alimentations redondantes.

Retrait ou réinstallation d'un adaptateur pour châssis

Utilisez les informations suivantes pour retirer ou réinstaller une alimentation redondante.

Retrait d'un adaptateur pour châssis

Suivez la procédure ci-dessous pour retirer un adaptateur pour châssis.

1. Mettez les alimentations redondantes hors tension.
2. Débranchez le câble 1756-CPR2.
3. Poussez les deux pattes de fixation haute et basse de l'adaptateur pour châssis vers le côté et retirez le module du châssis.

Réinstallation d'un adaptateur pour châssis

Alignez le circuit imprimé de l'adaptateur sur les guides de carte côté gauche du châssis et faites glisser l'adaptateur vers l'arrière jusqu'à ce qu'il affleure avec le devant du châssis.

Notes :

Assistance Rockwell Automation

Rockwell Automation fournit des informations techniques sur Internet pour vous aider à utiliser ses produits. Sur le site <http://www.rockwellautomation.com/support>, vous trouverez des notes techniques et des profils d'application, des exemples de code et des liens vers des mises à jour de logiciels (service pack). Vous pouvez aussi visiter notre Centre d'assistance sur le site <https://rockwellautomation.custhelp.com/>, où vous trouverez nos foires aux questions, des informations techniques, des discussions et des forums d'aide, des mises à jour de logiciels et où vous pourrez vous inscrire pour être informés des mises à jour.

En outre, nous offrons de multiples programmes d'assistance pour l'installation, la configuration et le dépannage. Pour de plus amples informations, contactez votre distributeur ou votre représentant Rockwell Automation, ou allez sur le site <http://www.rockwellautomation.com/services/online-phone>.

Aide à l'installation

Si vous rencontrez un problème dans les 24 heures suivant l'installation du produit, consultez les informations contenues dans ce manuel. Vous pouvez également appeler le Centre d'Assistance pour obtenir une aide pour la mise en service de votre produit.

Pour les États-Unis et le Canada	1.440.646.3434
Pour les autres pays	Utilisez la rubrique Worldwide Locator sur le site http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/support/overview.page , ou contactez votre représentant Rockwell Automation.

Procédure de retour d'un nouveau produit

Rockwell Automation teste tous ses produits pour en garantir le parfait fonctionnement à leur sortie d'usine. Cependant, si votre produit ne fonctionne pas et doit être retourné, suivez les procédures ci-après.

Pour les États-Unis	Contactez votre distributeur. Vous devrez lui fournir un numéro de dossier que le Centre d'assistance vous aura communiqué (voir le numéro de téléphone ci-dessus), afin de procéder au retour.
Pour les autres pays	Contactez votre représentant Rockwell Automation pour savoir comment procéder.

Commentaires

Vos commentaires sur ce document nous aident à mieux vous servir. Si vous avez des suggestions sur la façon d'améliorer ce document, remplissez le formulaire de la publication [RA-DU002](#), disponible sur le site <http://www.rockwellautomation.com/literature/>.

Rockwell Automation met à jour les informations environnementales relatives aux produits sur le site <http://www.rockwellautomation.com/rockwellautomation/about-us/sustainability-ethics/product-environmental-compliance.page>.

www.rockwellautomation.com

Siège des activités « Power, Control and Information Solutions »

Amériques : Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 États-Unis, Tél: +1 414.382.2000, Fax : +1 414.382.4444

Europe / Moyen-Orient / Afrique : Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgique, Tél: +32 2 663 0600, Fax : +32 2 663 0640

Asie Pacifique : Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tél: +852 2887 4788, Fax : +852 2508 1846

Canada : Rockwell Automation, 3043 rue Joseph A. Bombardier, Laval, Québec, H7P 6C5, Tél: +1 (450) 781-5100, Fax: +1 (450) 781-5101, www.rockwellautomation.ca

France : Rockwell Automation SAS – 2, rue René Caudron, Bât. A, F-78960 Voisins-le-Bretonneux, Tél: +33 1 61 08 77 00, Fax : +33 1 30 44 03 09

Suisse : Rockwell Automation AG, Av. des Baumettes 3, 1020 Renens, Tél: 021 631 32 32, Fax: 021 631 32 31, Customer Service Tél: 0848 000 278