

### Caractéristiques

#### Les communications de réseau 4120 parmi des panneaux de commande d'alarme d'incendie de système assurent :

- La prise en charge d'un maximum de 99 nœuds par boucle de réseau pour offrir des opérations de diffusion de voix d'urgence sur le réseau et de centre de commande centralisé.
- Boucles de réseau multiples pour campus et autres applications nécessitant un grand nombre de panneaux.
- Initiation sur l'ensemble du réseau de la mise en sourdine, de l'acceptation et de la réinitialisation d'alarme; enque?te de statut et détails sur les points de système et les listes de points.
- Fonctionnement de système distribué pour assurer une excellente survie; pendant une condition de dysfonctionnement des communications, les nœuds de réseau encore connectés se regroupent et continuent de communiquer.
- Options d'annonceur de réseau flexibles, comme les postes de travail TrueSite, les unités d'affichage de réseau (NDU) et les NDU avec VCC (centre de commande vocale).
- Utilisation d'un centre de commande InfoAlarm équipé de nœuds pour offrir une fonction d'affichage de renseignements de réseau supérieure.
- La commande et le contrôle au niveau du réseau assurent un contrôle de point manuel pour activer/désactiver et rassembler des détails de points spécifiques.

#### Les communications du réseau d'alarme incendie 4120 Simplex sont offertes pour des connexions câblées ou par fibre optique.

- Les communications par câble sont disponibles sur les cartes d'interface réseau (NIC); disponibles avec connexion filaire uniquement, ou comme une conception modulaire permettant de sélectionner soit les modules multimédias filaires ou à fibre optique.
- Les communications par fibre optique sont disponibles avec des modules multimédias à fibre sur le NIC ou lorsque les modems à fibre optique haute performance à signaux multiples sont utilisés.
- Les liaisons à fibre optique sont des connexions continues point-à-point (non commutées) entre les nœuds du réseau d'alarme incendie.
- Les DEL d'état facilitent l'entretien et la configuration du système.

#### Détails des cartes d'interface réseau modulaire

- Communications réseau de classe B ou X via des modules multimédias par câble ou à fibre optique; sélectionnables séparément pour correspondre aux exigences des multimédias.

#### Détails du module multimédia câblé

- Détection des défauts de terre
- Compatible avec protecteurs de surtension et boucle isolée Simplex
- Caractéristiques électriques similaires à RS-485

#### Détails du module multimédia à fibre optique duplex

- Liaisons à fibre optique offrant l'immunité aux transitoires électriques, aux courts-circuits et aux conditions de mise à la terre
- Les modules multimédias à fibre optique laser utilisent une fibre multi-mode ou à mode simple pour communiquer; comprend un seul connecteur type SC compatible avec fibre multi-mode 62,5/125 µm ou 50/125 µm, ou fibre mono-mode 9/125µm.
- Le système de diagnostic embarqué fournit des renseignements sur le rendement et la santé de la liaison à fibre optique.

#### Détails relatifs au modem à fibre optique à signaux multiples

- Communications mi-duplex laser pour une variété de combinaisons de signaux sur une seule connexion à fibre optique

- Fibre mono-mode ou multi-modes
- Les distances de transmission sont accrues par rapport aux câbles en cuivre (distance de plus de 32 km (20 mi) peut être possible avec fibre mono-mode à faible perte).
- Plusieurs modems de signalisation peuvent être montés à l'intérieur de l'armoire pour les unités de commande de la série 4100. Pour les autres unités de commande d'alarme incendie compatibles, il est possible de se procurer des armoires extérieures. Voir la fiche technique *S4100-0049* pour obtenir des détails supplémentaires.

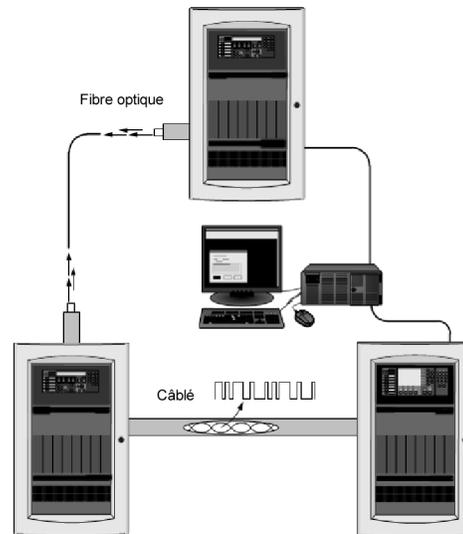


Figure 1: Communications réseau d'alarme incendie, par câble ou fibre optique

#### Les modules de ponts physiques connectent plusieurs boucles de réseau et fournissent des connexions à topologie en étoile.

- Les modules de ponts physiques se connectent aux communications réseau en utilisant un multimédia câblé ou à fibre optique et s'interconnectent à l'aide des modules multimédias par modem. Voir la fiche technique *S4100-0057* pour obtenir des détails supplémentaires.
- Les modules de ponts physiques TCP/IP sont similaires mais ils fournissent des interconnexions compatibles au réseau local (LAN). Voir la fiche technique *S4100-0029* pour obtenir des détails supplémentaires.

#### Les diagnostics réseau comprennent :

- Journalisation des présences et des erreurs d'interrogation
- Indications DEL de l'état sur la carte d'interface
- Date et heure synchronisées permettant l'enregistrement de données précises

#### Informations d'homologation

Homologations applicables pour les unités de contrôle du réseau 4120 et les accessoires :

- UL 864, Détection et contrôle d'incendie (UOJZ), contrôle des fumées (UUKL), dispositif de libération (SYZV)
- UL 1076, unités d'alarme antivol - exclusives (APOU)
- UL 2017, équipement de gestion des processus (QVAX), unités de commande des systèmes d'alarme d'urgence (FSZI)
- UL 1730, détecteur de fumée (UULH)
- UL 2572, systèmes de notification de masse (PGWM)

- CAN/ULC-S527, unités de contrôle pour les systèmes d'alarme incendie (UOJZ7), dispositif de libération (SYZV7)
- ULC/ORD-C1076, unités et systèmes d'alarme antivol exclusifs (APOU7)
- ULC/ORD-C100, équipement du système de contrôle de la fumée (UUKL7)

## Fonctionnement du réseau 4120 de base

Les réseaux d'alarme-incendie de Simplex communiquent l'information entre les panneaux de commande d'alarme incendie distribués Simplex. Les systèmes peuvent être composés de panneaux de capacités similaires partageant de l'information, ou des nœuds spécifiques peuvent être ajoutés pour effectuer des fonctions de réseau dédié. Les illustrations aux pages suivantes présentent un résumé d'une variété d'applications de réseau d'alarme incendie.

Pour les panneaux autres que Simplex, un intégrateur système réseau peut être utilisé pour connecter de l'équipement au réseau en utilisant des entrées isolées optiquement et des sorties de contact relais.

### Nœuds

Chaque panneau disposant d'une communication directe avec le réseau forme un nœud. Chaque nœud peut être un panneau de contrôle d'alarme incendie de petite ou grande taille, un poste de travail TrueSite TrueSite, un panneau TrueSite Incident Commander ou un intégrateur système réseau.

### Processus de communication

L'information sur le réseau est transmise dans un ordre séquentiel d'un nœud à un autre. Au niveau de chaque nœud, le message réseau est entré et soit retransmis comme reçu, ou soit modifié avant la retransmission afin de fournir au réseau une mise à jour du statut. La capacité du message à circuler à travers le réseau définira l'état du réseau et permettra aux nœuds de réagir en conséquence.

### Capacité de survie

Si un nœud se met hors ligne ou si la liaison entre les nœuds est court-circuitée, s'ouvre ou présente toute autre forme de problème de communication, cette section de câblage sera isolée par les nœuds. Les nœuds qui ne peuvent pas retransmettre sur le nœud suivant du réseau transmettront à nouveau au nœud précédent pour maintenir les communications et informer le réseau de l'état du nœud. En cas de multiples problèmes de câblage, les autres nœuds se regrouperont et établiront de nouveaux sous-réseaux plus petits qui maintiendront les communications entre les nœuds actifs.

### Options de communication

Figure 2 montre un réseau de plusieurs nœuds interconnectés avec une variété de moyens de communication aux fins de référence.

- Les communications câblées sont compatibles avec une grande variété de câbles nouveaux et de rénovations.
- Les communications par cartes multimédias à fibre optique duplex utilisent une fibre simple (disponible pour la fibre mono-mode ou multi-modes) et elles sont dédiées aux communications réseau.
- Plusieurs modems de communication utilisent une fibre simple (disponible pour la fibre mono-mode ou multi-modes) et peuvent supporter plusieurs signaux de communications telles que les communications réseau et les diffusions audio réseau.
- Les communications par modem avec pont physique TCP/IP sont également disponibles; voir [Référence réseau 4120 supplémentaire](#) pour de plus amples informations.

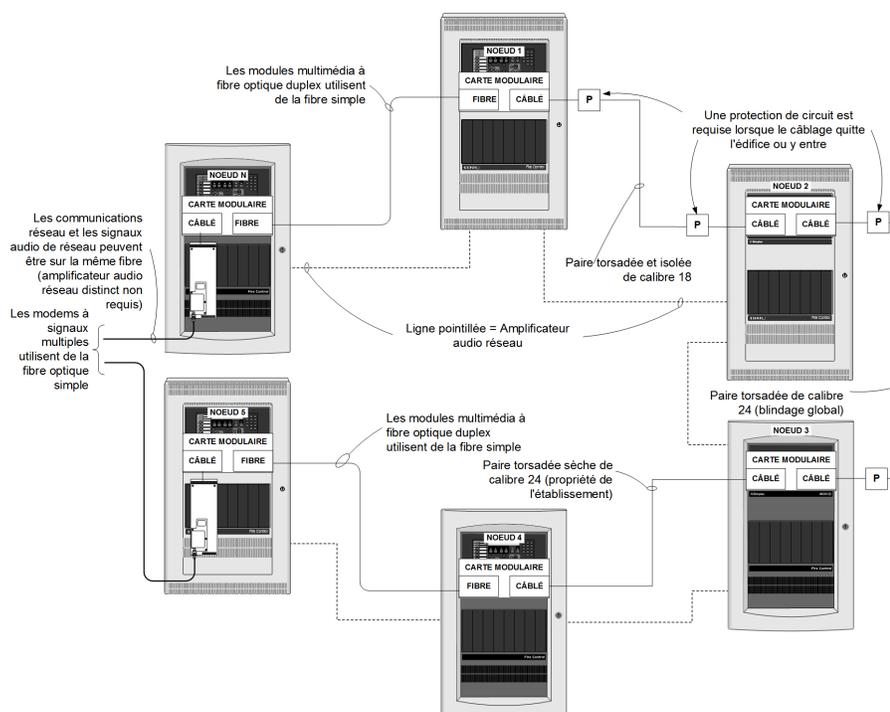


Figure 2: Référence d'options de communications réseau 4120

### Remarques :

1. Se référer à la norme NFPA 70 (NEC) ou autres codes applicables pour câblage blindé et exigences en matière de dispositif de protection quand le câblage entre et sort d'un bâtiment.
2. Pour plus de renseignements sur les exigences audio du réseau, voir la fiche technique *S4100-0034*.

## Fonctionnement à boucles multiples à l'aide d'un poste de travail TrueSite ou d'Incident Commander

Lorsqu'une extension ou une interconnexion d'importance de réseaux distincts est requise, jusqu'à sept (7) boucles de réseau 4120 peuvent s'interfacer via les postes de travail TrueSite. Jusqu'à deux boucles de réseau peuvent s'interfacer à l'aide du système Incident Commander.

Chaque boucle réseau est connectée à sa propre carte d'interface réseau permettant au poste de travail de s'afficher en tant que nœud dans chaque boucle. Avec le poste de travail comme interface de boucle réseau, l'information de tous les nœuds du réseau (jusqu'à 7 boucles) peut être annoncée sur un poste central.

Avec une connexion réseau à boucles multiples, le poste de travail TrueSite et Incident Commander sont des nœuds membres de chaque boucle réseau avec 98 nœuds supplémentaires par boucle. Cela permet la connexion d'un maximum de 686 nœuds et du serveur du poste de travail TrueSite (687 au total).

### Réseaux ES Net et 4120 à boucles multiples

Un nœud TSW peut être raccordé jusqu'à un maximum de (7) boucles de réseau; jusqu'à (1) boucle ES Net et (6) boucles 4120 supplémentaires, ou jusqu'à (7) boucles 4120. Un nœud Incident Commander peut être raccordé jusqu'à un maximum de (2) boucles de réseau; jusqu'à (1) boucle ES Net et (1) boucle 4120 supplémentaire, ou jusqu'à (2) boucles 4120.

## Caractéristiques de fonctionnement multi-boucles

### Surviabilité accrue

- Les boucles réseau individuelles fonctionnent de manière indépendante.
- En cas de perte d'une ou de plusieurs boucles, les boucles restantes continuent à fonctionner.

### Indépendance des boucles

De nouvelles boucles peuvent être ajoutées sans impact sur les boucles existantes.

### Facilite l'expansion programmée du système

- Chaque boucle peut être installée comme un réseau autonome permettant à la programmation du nœud local d'évoluer selon les besoins.
- Lorsque la construction ou la rénovation touche à sa fin, les boucles peuvent être regroupées pour assurer la protection coordonnée de l'installation.

### Exigences matérielles des postes de travail TrueSite

- Chaque boucle nécessite une carte d'interface réseau dédiée avec modules média, le cas échéant.
- Un maximum de sept (7) cartes d'interface réseau est permis par poste de travail.

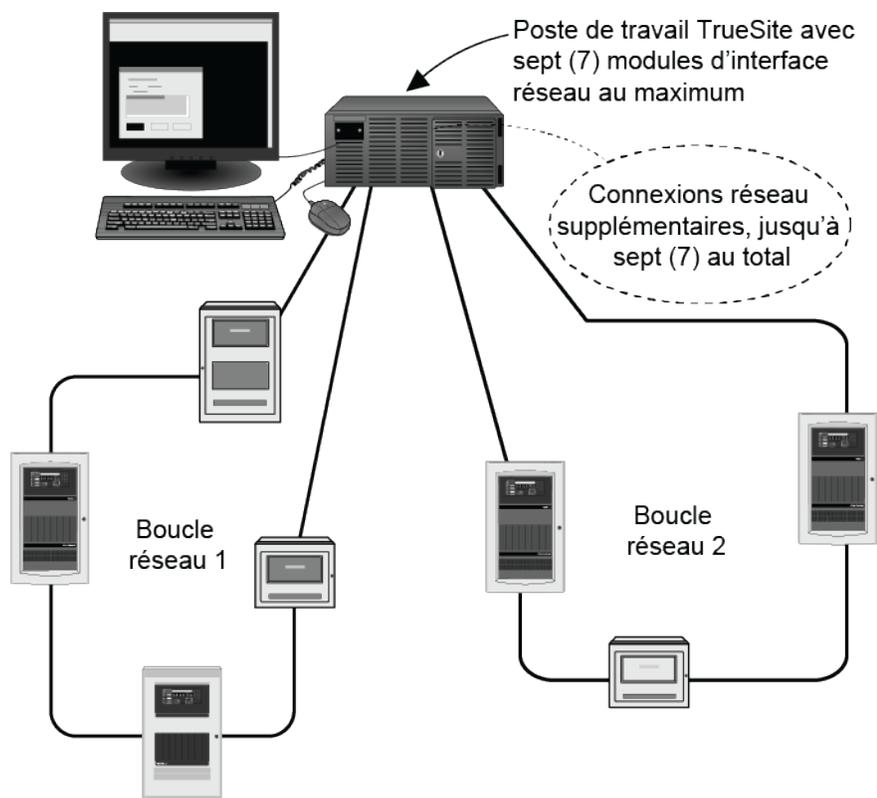


Figure 3: Interface type ou boucles réseau multiples utilisant un poste de travail TrueSite

## Exemple de réseau 4120 pour plusieurs bâtiments

### Réseau à plusieurs bâtiments/campus

Exemple de réseau 4120 pour plusieurs bâtiments représente un réseau à plusieurs bâtiments/campus avec deux emplacements pour l'unité d'affichage réseau InfoAlarm. Le bureau de sécurité de l'aile est peut habituellement être le centre de commande principal en cas d'urgence tandis que le bureau de l'aile ouest peut prendre le contrôle au besoin.

### Nœud concentrateur utilisant des modules pont physique

La NDU du bureau de sécurité de l'aile est joue aussi le rôle de nœud concentrateur de base, supportant une topologie en étoile via des modules de pont physique et permettant au réseau à deux panneaux de la boucle de recherche et de développement de se connecter à la boucle réseau principale. Les modules de pont physique permettent une variété d'autres connexions réseau (voir la fiche technique S4100-0057 pour de plus amples détails).

### Surveillance réseau

L'enregistrement de l'action du système se produit à l'emplacement de l'unité d'affichage réseau, cette dernière étant capable d'examiner et d'actionner manuellement les mêmes points du réseau. L'accès à l'opération est contrôlé par un code d'accès de sorte que seuls les opérateurs autorisés ont accès pour outrepasser le fonctionnement automatique.

### Soutien pour les centres de commande ayant le contrôle

Le fonctionnement du réseau ayant le contrôle permet une priorisation pour déterminer le centre de commande qui est en contrôle.

### Parmi les fonctions de commande, mentionnons les suivantes :

- Annonce du centre de commandement qui est en contrôle.
- Indication du fait que les centres de commande ont un accès égalitaire pour contrôler le réseau ou si l'un a préséance sur l'autre.
- Permet à une demande de contrôle commande d'être acceptée lorsqu'un centre de commande spécifique prend le contrôle des autres centres de commande de même priorité - généralement en raison de l'emplacement de l'incident visé.

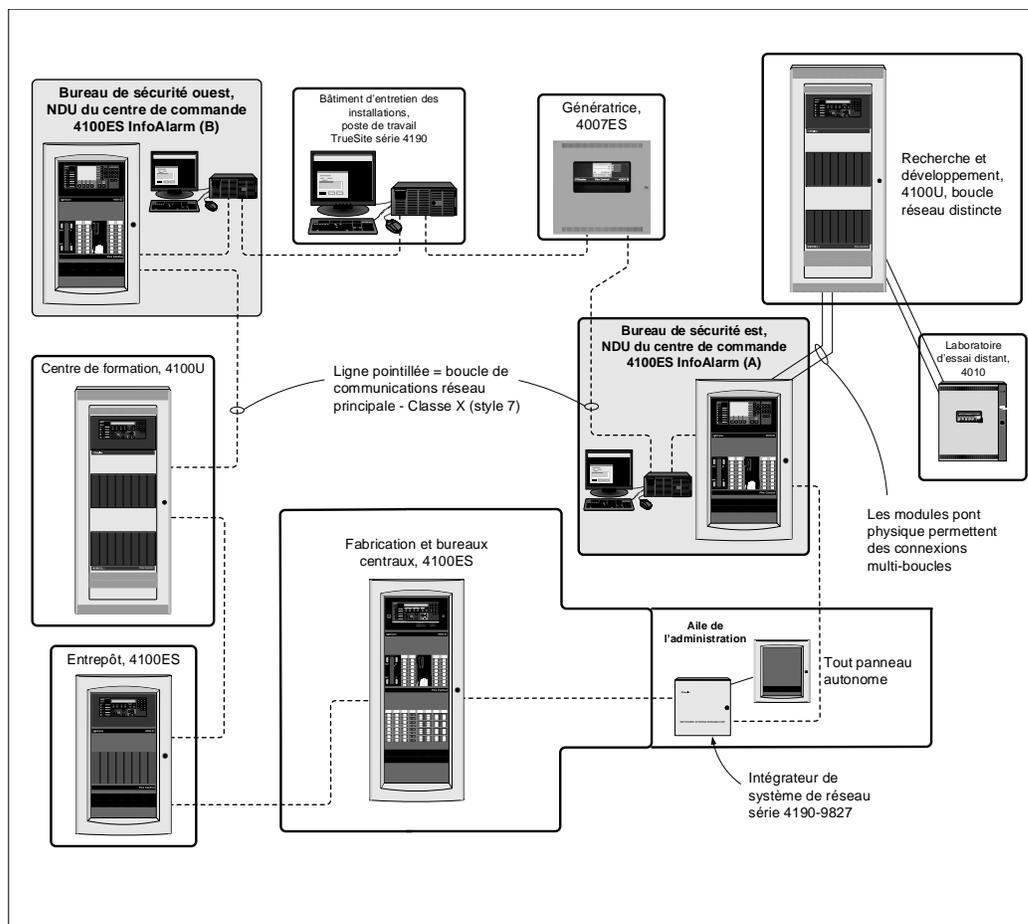


Figure 4: Application réseau 4120 pour plusieurs bâtiments

**Exemple réseau audio 4120 dans un bâtiment en hauteur**

Les principes des réseaux d'alarme incendie s'appliquent également aux applications de grande hauteur. Pour l'exemple illustré sous Figure 5, un lien de communication réseau câblé est couplé à un amplificateur réseau câblé.

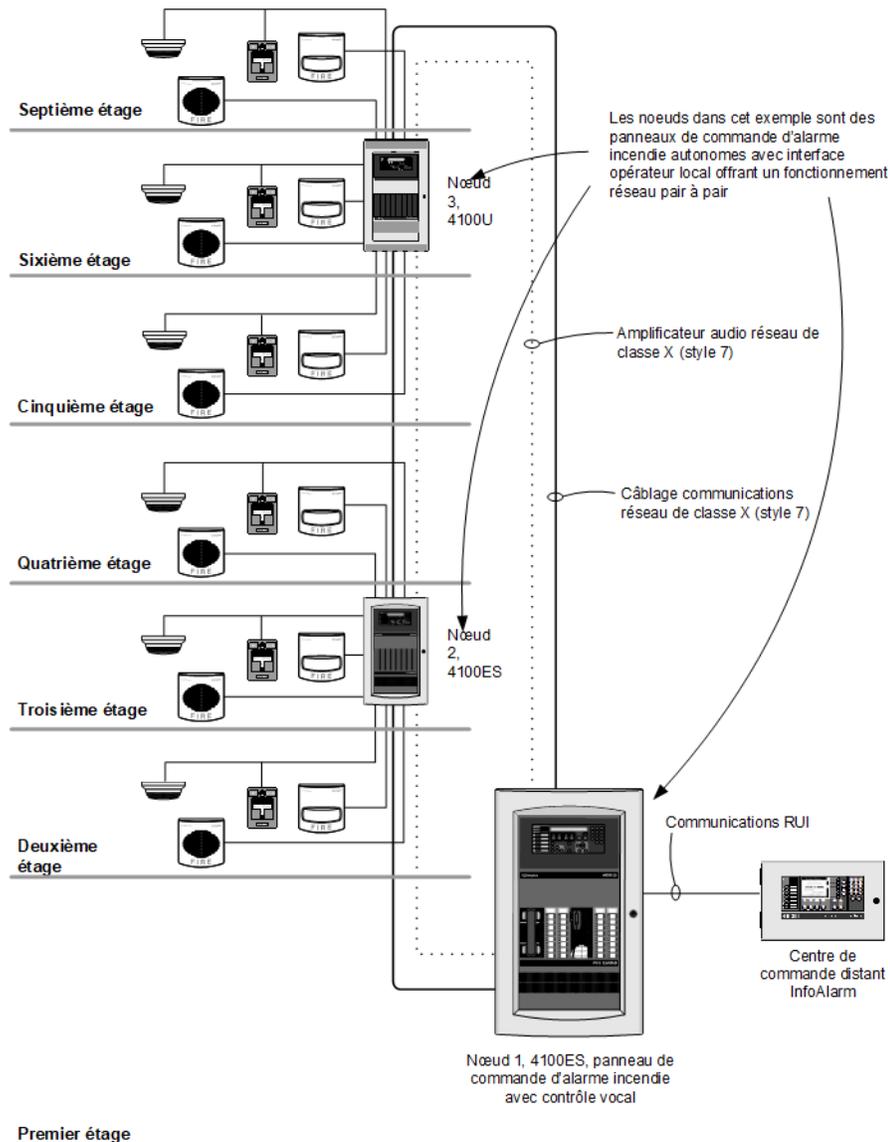


Figure 5: Exemple réseau audio dans un bâtiment en hauteur

## Exemple relatif au modem à fibre optique à signaux multiples

### Souplesse de l'interconnectivité réseau

Plusieurs modems à fibre optique de transmission de signaux de communication offrent la possibilité de communiquer l'information réseau 4120 et l'information audio réseau via une fibre simple. De plus, ils peuvent également offrir une variété de possibilités d'interconnexion en servant de nœud concentrateur à relier à un câblage en étoile et à interconnecter à des boucles réseau.

Comme illustré ci-dessous, un réseau peut comporter des câbles de communications de classe B (style 4) et de classe X (style 7), le tout en fonction des exigences système.

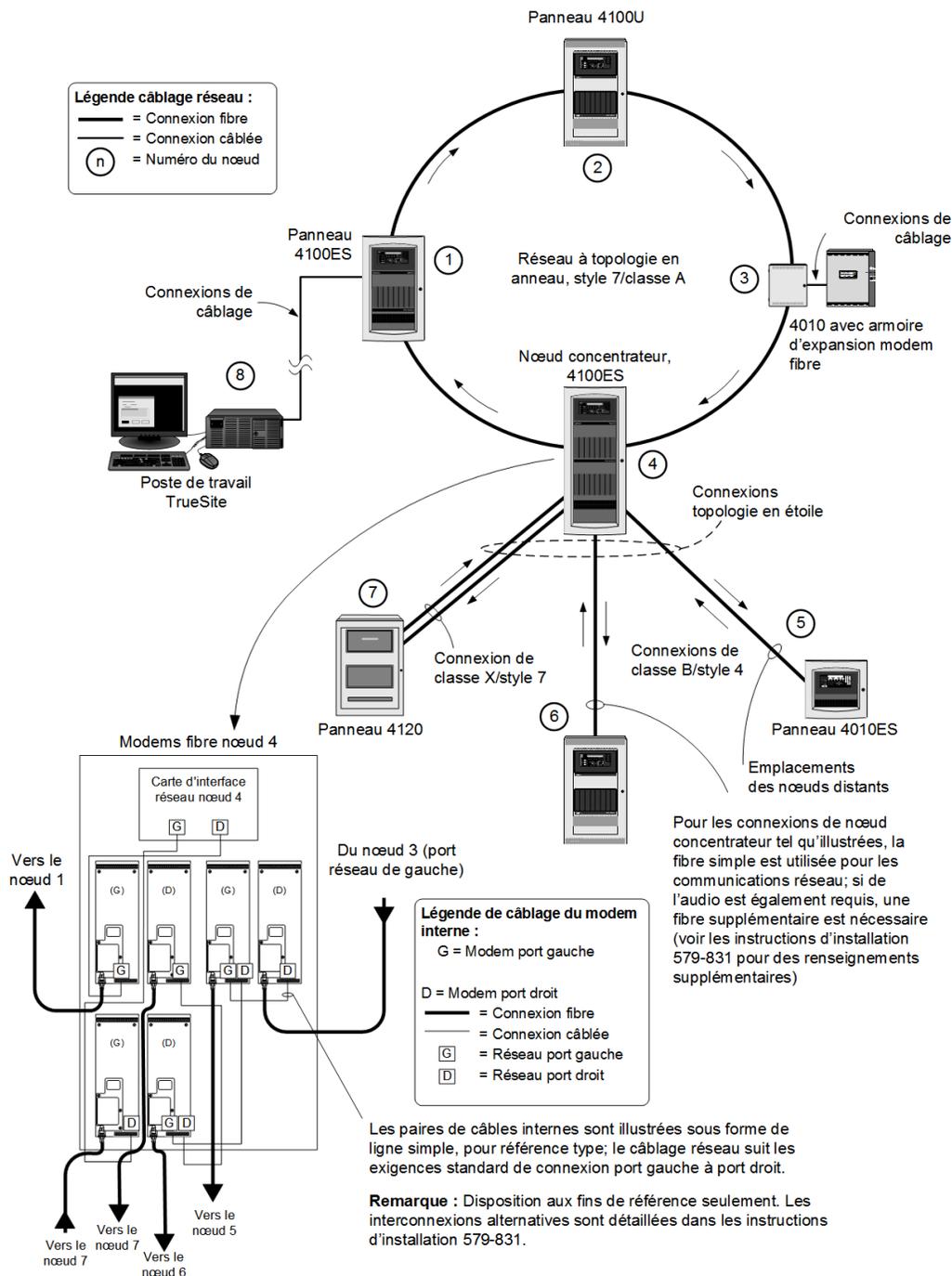
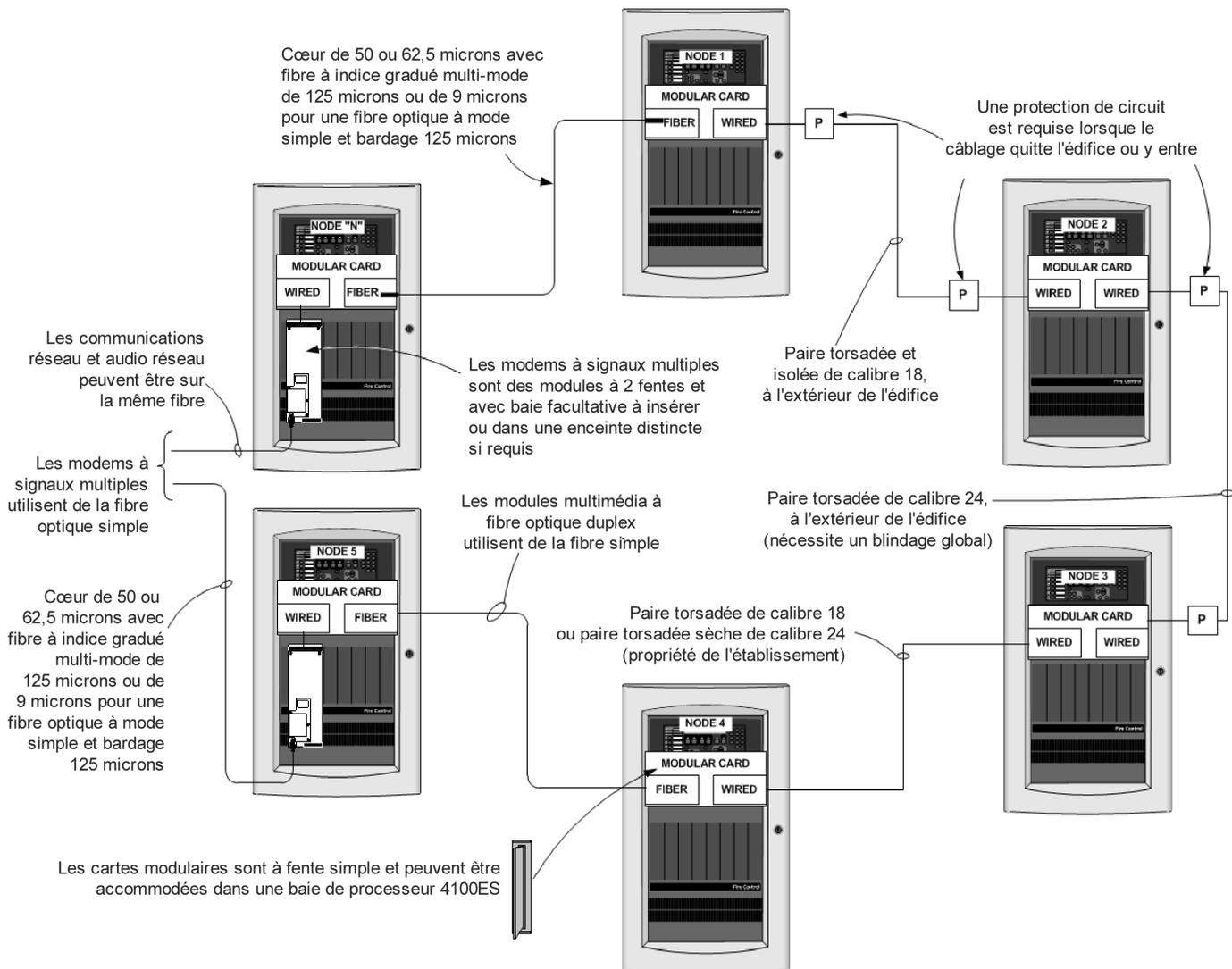


Figure 6: Connexions réseau 4120 utilisant des communications via plusieurs modems à fibre

**Note:** Disposition aux fins de référence seulement. Les interconnexions alternatives sont détaillées dans les instructions d'installation 579-831.

**Exemple d'un réseau d'alarme incendie avec de multiples supports de communication 4120**



**Figure 7: Exemple d'un réseau d'alarme incendie avec de multiples supports de communication**

**Note:** Se référer à la norme NFPA 70 (NEC) ou autres codes applicables pour câblage blindé et exigences en matière de dispositif de protection quand le câblage entre et sort d'un bâtiment.

**Connexions multiples de boucles de réseau 4120 utilisant des modules pont physique TCP/IP**

Pour plus de souplesse de connexion réseau 4120, des modules pont physique TCP/IP sont offerts. L'établissement de ponts entre les boucles réseau ou une configuration en étoile à l'aide de ces modules permet la connexion via un réseau local.

Voir la fiche technique *S4100-0029* pour plus de détails sur le module pont physique TCP/IP

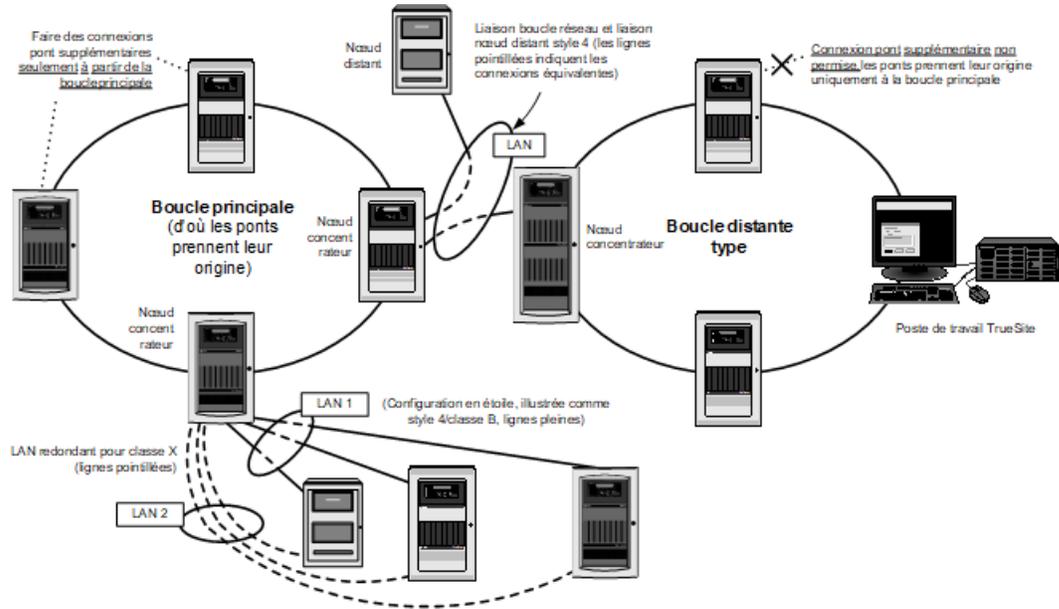


Figure 8: Réseau 4120 à boucles multiples avec modems TCP/IP

**Référence de sélection de l'équipement de communications réseau 4120**
**Table 1: Cartes d'interface réseau pour panneaux de commande d'alarme incendie et poste de travail TrueSite**

| Produit                   | Modèle    | Description  | Dimensions        | Alarme/Supv. | Remarques   |
|---------------------------|-----------|--|-------------------|--------------|---|
| 4100ES/4100U              | 4100-6078 | Interface réseau modulaire pour contrôleur principal           | 1 fente           | 46 mA        | Cartes d'interface réseau nécessitant jusqu'à deux cartes multimédias (à commander séparément, voir ci-dessous) |
|                           | 4100-6061 | Interface réseau modulaire pour contrôleur principal redondant |                   |              |   |
| Poste de travail TrueSite | 4190-6061 | Interface réseau modulaire, carte fente PCI                    | 1 fente PCI       | 46 mA        |   |
| 4007ES                    | 4007-9810 | Interface réseau modulaire                                     | Bloc L            | 30 mA        |   |
| 4010ES                    | 4010-9922 | Interface réseau modulaire                                     | 2 blocs verticaux | 30 mA        |   |

**Table 2: Cartes multimédias réseau**

| Produit   | Modèle    | Description   | Mode de transmission | Port   | Alarme/Supv. | Remarques  |
|---|-----------|---|----------------------|--------|--------------|--|
| Carte multimédia à fibre optique 4007ES                           | 4007-6301 | Carte multimédia à fibre duplex 4120 pour 4007ES                    | Mode simple          | Gauche | 55mA         | Se fixe sur les cartes d'interface réseau modulaire énumérées ci-dessus. Maximum de 1 port gauche et 1 carte multimédia à fibre optique duplex droite par carte d'interface réseau modulaire. Les connexions sur place nécessitent l'appariement des ports gauche et droite.                           |
|   | 4007-6302 |   |                      | Droite | 55mA         |  |
|   | 4007-6303 |   | Modes multiples      | Gauche | 55mA         |  |
|   | 4007-6304 |   |                      | Droite | 55mA         |  |
| 4010ES/4010 cartes multimédias à fibre optique                    | 4010-6301 | Cartes multimédias à fibre duplex 4120 pour 4010/4010ES             | Mode simple          | Gauche | 55mA         |  |
|   | 4010-6302 |   |                      | Droite | 55mA         |  |
|   | 4010-6303 |   | Modes multiples      | Gauche | 55mA         |  |
|   | 4010-6304 |   |                      | Droite | 55mA         |  |
| 4100ES/4100U cartes multimédias à fibre optique                   | 4100-6301 | Carte multimédia à fibre duplex 4120 pour 4100ES/4100U              | Mode simple          | Gauche | 55mA         | Commander les trousse d'entretien pour multimédia à fibre optique pour les travaux de rénovation où les connecteurs ST sont déjà installés (voir ci-dessous pour l'information de commande des trousse d'entretien, voir le document d'installation 579-1238 pour plus de détails sur l'installation). |
|   | 4100-6302 |   |                      | Droite | 55mA         |  |
|   | 4100-6303 |   | Modes multiples      | Gauche | 55mA         |  |
|   | 4100-6304 |   |                      | Droite | 55mA         |  |
| Cartes multimédias à fibre optique pour poste de travail TrueSite | 4190-6301 | Carte multimédia à fibre duplex 4120 pour poste de travail TrueSite | Mode simple          | Gauche | 55mA         |  |
|   | 4190-6302 |   |                      | Droite | 55mA         |  |
|   | 4190-6303 |   | Modes multiples      | Gauche | 55mA         |  |
|   | 4190-6304 |   |                      | Droite | 55mA         |  |
| Cartes multimédias câblées  | 4100-6056 | Carte multimédia câblée pour 4100ES/4100U/NSI                       |                      |        | 55mA         | Se fixe sur l'interface réseau modulaire 4100-6078 ou 4100-6061; également utilisée avec l'intégrateur de système réseau   |
|   | 4190-6036 | Carte multimédia câblée pour poste de travail TrueSite              |                      |        | 55mA         | Se fixe sur l'interface réseau modulaire 4190-6061   |
|   | 4010-9818 | Carte multimédia câblée pour 4010/4010ES                            |                      |        | 55mA         | Se fixe sur l'interface réseau modulaire 4010-9817 ou 4010-9922  |
|   | 4007-9813 | Carte multimédia câblée pour 4007ES                                 |                      |        | 55mA         | Se fixe sur l'interface réseau modulaire 4007-9810   |

**Table 3: Trousse d'entretien de la carte multimédia fibre optique duplex**

| Type d'installation       | Numéro de commande | Description   |
|---------------------------|--------------------|---|
| Installations 62,5/125 µm | 650-2013           | Pour une utilisation dans les travaux de rénovation où les câbles à fibre optique multi-modes avec connecteurs ST sont déjà installés. Comprend (1) carte multimédia à fibre optique duplex multi-mode 4120 pour port gauche et (1) pour port de droite, (2) cordons pour multimédia à fibre optique multi-mode ST à SC de 45,7 cm (18 po), (2) raccords ST-ST, (2) serre-fils et (2) manchons d'isolation. |
| Installations 50/125 µm   | 650-2014           |   |

**Note:** Les cartes multimédias à fibre optique doivent être du même type à chaque extrémité de la liaison à fibre optique. Lors du remplacement d'une carte multimédia par un autre type, la carte sur l'autre extrémité de la liaison doit être remplacée également.

**Table 4: Options de réseau 4120**

| Modèle    | Panneau | Description   | Dimensions | Alarme/Supv. |
|-----------|---------|---|------------|--------------|
| 4100-6047 | 4100ES  | Carte d'interface réseau du bâtiment (BNIC), voir la fiche technique <b>S4100-0061</b> pour plus de détails.  | 2 Blocs    | 291 mA       |
| 4100-6055 | 4100ES  | Modem de service à accès commuté au réseau, se fixe sur la carte d'interface réseau modulaire 4100-6078 ou 4100-6061, exige une connexion par ligne téléphonique. | N.A.       | 60 mA        |
| 4010-9914 | 4010ES  | Carte d'interface réseau du bâtiment (BNIC), voir la fiche technique <b>S4100-0061</b> pour plus de détails.  | 2 Blocs    | 236 mA       |

### Spécifications de distance du module multimédia filaire

Les spécifications de distance du module multimédia filaire sous Table 5 sont pour les modules multimédia 4010-9818, 4100-6056, 4190-6036, ou 4007-9813.

**Table 5: Spécifications de distance du module multimédia filaire**

| Dimension de câble et spécifications   | Débit de données (baud) | Distance            | Remarque sur la distance   |
|--|-------------------------|---------------------|--|
| Paire torsadée non blindée 18 AWG; maximum de 190 pF/m (58 pF/pi) entre les conducteurs; un câble blindé est permis; voir la note ci-dessous.                        | 9600                    | 5,4 km (17 000 pi)  | Distance avec ou sans protecteur de boucle isolé ou protecteurs contre les surtensions |
|  | 57,6 K                  | 3 km (10 000 pi)    |  |
| Paire torsadée non blindée de câble téléphonique 24 AWG; maximum de 72,2 pF/m (22 pF/pi) entre les conducteurs; un câble blindé est permis; voir la note ci-dessous. | 9600                    | 3,65 km (12 000 pi) |  |
|  | 57,6 K                  | 2,13 km (7 000 pi)  |  |

**Note:** Un câble blindé et la protection des circuits sont nécessaires lorsque le câble sort du bâtiment.

### Spécifications du module multimédia à fibre optique duplex

**Table 6: Spécifications du module multimédia à fibre optique duplex**

| Spécification   |                                | Sortie   |  |
|---|--------------------------------|--|--|
| Fibre compatible                                      | Mode simple                    | Nominal 9/125 µm   |  |
|   | Modes multiples                | Indice gradué 50/125 µm ou 62.5/125 µm   |  |
| Connecteur fibre optique                              |                                | Type SC  |  |
| Connexions fibre autorisées                           |                                | Aucune limite  |  |
| Longueurs d'ondes d'émission et de réception          | Carte multimédia à mode simple | Port A : Transmission = 1310nm, réception = 1550nm<br>Port B : Transmission = 1550nm, réception = 1310nm | Puissance de déclenchement optique; -9 dBm (126 µW) minimum, -3 dBm (501 µW) maximum |
|   | Carte multimédia multi-mode    | Port A : Transmission = 1310nm, réception = 1550nm<br>Port B : Transmission = 1550nm, réception = 1310nm | Puissance de déclenchement optique; -8 dBm (159 µW) minimum, 0 dBm (1000 µW) maximum |
| Distances de transmission fibre optique à mode simple |                                | Distance maximale = 25 km (82 000 pi)<br>Atténuation totale maximale = 22 dB                             |  |
| Distances de transmission fibre optique multi-mode    |                                | Distance maximale = 5 km (16 400 pi)<br>Atténuation totale maximale = 18 dB                              |  |

**Table 7: Spécifications de distance du module multimédia à fibre optique duplex**

| Type de fibre  | MIFL               | Marge de puissance | Marge de sécurité | Distance maximale | Budget d'alimentation | Perte épissure/raccord   |
|--|--------------------|--------------------|-------------------|-------------------|-----------------------|--|
| Multi-mode 50/125 ou 62,5/125, ouverture numérique = 0,275 | 1,5 dB/km @ 1300nm | 15 dB              | -3 dB             | 5 km (16 400 pi)  | 18 dB                 | ,75dB max pour chaque paire couplée, ,30dB max pour chaque épissure par fusion |
| Mode simple 9/125, ouverture numérique = 0,2               | 1 dB/km @ 1310nm   | 19 dB              | -3 dB             | 25 km (82 000 pi) | 22 dB                 |  |

Les spécifications de distance du module multimédia à fibre optique duplex sous Table 7 sont destinées aux modules multimédias 4007-6301, 4007-6302, 4007-6303, 4007-6304, 4010-6301, 4010-6302, 4010-6303, 4010-6304, 4100-6301, 4100-6302, 4100-6303, 4100-6304, 4190-6301, 4190-6302, 4190-6303, et 4190-6304.

#### Carte multimédia à fibre - remarques

- Type de fibre pour fibre optique duplex :** Les spécifications de câble sont pour un cœur de 50 ou 62,5 microns avec fibre à indice gradué multi-mode de 125 microns ou de 9 microns pour une fibre optique à mode simple et bardage 125 microns
- MIFL :** perte de fibres individuelles maximum. Les chiffres présentés sont la référence standard de l'industrie; voir chaque câble spécifique pour

les spécifications exactes.

3. **Distance** : La distance maximale entre les nœuds est déterminée par la perte totale de l'émetteur au récepteur associé (perte de fibre, perte de connecteur, perte aux épissures et marge de sécurité), ou par la distance maximale répertoriée, si cette dernière est inférieure.
4. **Budget d'alimentation** : Utiliser les mesures d'atténuation aux longueurs d'onde suivantes : Multi-mode à 1300nm, mode simple à 1310nm

### Spécifications relatives au modem à fibre optique à signaux multiples

Voir la fiche technique *S4100-0049* pour les détails relatifs au modem à fibre optique à signaux multiples

### Exigences d'essai d'acceptation pour les installations à fibre optique

Un test d'acceptation initiale de chaque liaison à fibre optique doit être exécuté conformément à la norme NFPA 72, chapitre 14 - Inspection, essais et entretien (ou autres exigences applicables du code local). Une liaison à fibre se définit comme tous les segments à fibre, y compris les câbles de raccordement, qui créent un raccord à fibre d'une carte multimédia à fibre à une autre. Les données des résultats d'essai doivent respecter ou dépasser la norme ANSI/TIA 568-C.3 (ou version ultérieure) pour les composants de câblage à fibre optique concernant les lignes à fibre optique et la perte de connexion/d'épissure, de même que les données publiées du fabricant.

1. Des câbles de déclenchement et de réception OTDR de longueur appropriée doivent être utilisés. Si un seul câble est utilisé, chaque lien doit être testé dans les deux directions.
2. Les liaisons à fibre multi-mode doivent être mesurés à 850 nm et à 1 300 nm.
3. Les liaisons à fibre mono-mode doivent être mesurées à 1 310 nm et à 1 550 nm.

### Produits compatibles réseau 4120

**Les nœuds pour le réseau 4120 comprennent les produits d'alarme incendie Simplex suivants :**

- Panneaux de commande d'alarme incendie 4100ES, 4100U, 4007ES, 4010ES et 4010, ainsi que les unités d'affichage 4100ES ou 4100U .
- Postes de travail TrueSite et Incident Commander série 4190.
- Intégrateurs de système de réseau série 4190.
- Panneaux de la suite 4120, NPU et NDU 2500; IMS série 4190 et systèmes GCC; systèmes 4020, 4002 ainsi que 4100/4100+ modernisés, de même que les systèmes 2120.

### Référence réseau 4120 supplémentaire

**Table 8: Référence réseau 4120 supplémentaire**

| Objet   | Fiche de données     |
|---|----------------------|
| Panneau de contrôle d'alarme incendie 4007ES Hybride                          | <i>S4007-0001_FR</i> |
| Panneau de contrôle d'alarme incendie 4007ES                                  | <i>S4007-0002_FR</i> |
| Panneau de contrôle d'alarme incendie 4010ES                                  | <i>S4010-0004</i>    |
| Panneau de contrôle d'alarme incendie 4010ES (international)                  | <i>S4010-0006</i>    |
| Module de commande adressable de base 4010ES avec IDNAC                       | <i>S4010-0011</i>    |
| Module de commande adressable de base 4010ES avec IDNAC (international)       | <i>S4010-0012</i>    |
| Modules pont physique TCP/IP pour réseaux 4120                                | <i>S4100-0029</i>    |
| Panneaux de base 4100ES avec alimentation EPS                                 | <i>S4100-0031</i>    |
| Unité d'affichage réseau 4100ES (NDU) avec alimentation SPS pour réseaux 4120 | <i>S4100-0036</i>    |
| Centre de commande InfoAlarm pour modules de commande avec alimentation SPS   | <i>S4100-0045</i>    |
| Modems et accessoires à fibre optique à signaux multiples pour réseaux 4120   | <i>S4100-0049</i>    |
| Modules pont physique pour réseaux 4120                                       | <i>S4100-0057</i>    |
| Modèles de carte d'interface réseau du bâtiment (BNIC)                        | <i>S4100-0061</i>    |
| Panneaux de base 4100ES avec alimentation EPS                                 | <i>S4100-0100</i>    |
| Centre de commande InfoAlarm pour modules de commande avec alimentation EPS   | <i>S4100-0101</i>    |
| Unité d'affichage réseau 4100ES (NDU) avec alimentation EPS pour réseaux 4120 | <i>S4100-0102</i>    |
| Postes de travail TrueSite  | <i>S4190-0016</i>    |
| Intégrateur systèmes réseau pour réseaux 4120                                 | <i>S4190-0017</i>    |
| Système de commandement en cas d'incident TrueSite                            | <i>S4190-0020</i>    |
| Annonciateur graphique TrueSite   | <i>S4190-0022</i>    |
| Annonciateur graphique TrueSite Incident Commander                            | <i>S4190-0023</i>    |
| Client mobile TrueSite  | <i>S4190-0024</i>    |