

SIEMENS

SIMATIC

Systeme de conduite de processus
PCS 7 V7.0
PCS 7 - Configuration PC et
autorisations
Manuel d'utilisation

Avant-propos

1

Composants PC d'une
installation PCS 7

2

Equipement materiel des
stations PC

3

Installation des stations PC

4

Annexes

5

Consignes de sécurité

Ce manuel donne des consignes que vous devez respecter pour votre propre sécurité et pour éviter des dommages matériels. Les avertissements servant à votre sécurité personnelle sont accompagnés d'un triangle de danger, les avertissements concernant uniquement des dommages matériels sont dépourvus de ce triangle. Les avertissements sont représentés ci-après par ordre décroissant de niveau de risque.

 DANGER
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées entraîne la mort ou des blessures graves.

 ATTENTION
signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner la mort ou des blessures graves.

 PRUDENCE
accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner des blessures légères.

PRUDENCE
non accompagné d'un triangle de danger, signifie que la non-application des mesures de sécurité appropriées peut entraîner un dommage matériel.

IMPORTANT
signifie que le non-respect de l'avertissement correspondant peut entraîner l'apparition d'un événement ou d'un état indésirable.

En présence de plusieurs niveaux de risque, c'est toujours l'avertissement correspondant au niveau le plus élevé qui est reproduit. Si un avertissement avec triangle de danger prévient des risques de dommages corporels, le même avertissement peut aussi contenir un avis de mise en garde contre des dommages matériels.

Personnes qualifiées

L'installation et l'exploitation de l'appareil/du système concerné ne sont autorisées qu'en liaison avec la présente documentation. La mise en service et l'exploitation d'un appareil/système ne doivent être effectuées que par des **personnes qualifiées**. Au sens des consignes de sécurité figurant dans cette documentation, les personnes qualifiées sont des personnes qui sont habilitées à mettre en service, à mettre à la terre et à identifier des appareils, systèmes et circuits en conformité avec les normes de sécurité.

Utilisation conforme à la destination

Tenez compte des points suivants:

 ATTENTION
L'appareil/le système ne doit être utilisé que pour les applications spécifiées dans le catalogue ou dans la description technique, et uniquement en liaison avec des appareils et composants recommandés ou agréés par Siemens s'ils ne sont pas de Siemens. Le fonctionnement correct et sûr du produit implique son transport, stockage, montage et mise en service selon les règles de l'art ainsi qu'une utilisation et maintenance soigneuses.

Marques de fabrique

Toutes les désignations repérées par ® sont des marques déposées de Siemens AG. Les autres désignations dans ce document peuvent être des marques dont l'utilisation par des tiers à leurs propres fins peut enfreindre les droits de leurs propriétaires respectifs.

Exclusion de responsabilité

Nous avons vérifié la conformité du contenu du présent document avec le matériel et le logiciel qui y sont décrits. Ne pouvant toutefois exclure toute divergence, nous ne pouvons pas nous porter garants de la conformité intégrale. Si l'usage de ce manuel devait révéler des erreurs, nous en tiendrons compte et apporterons les corrections nécessaires dès la prochaine édition.

Sommaire

1	Avant-propos	7
2	Composants PC d'une installation PCS 7	11
2.1	Configuration de base de l'installation PCS 7	11
2.2	Configurations (redondantes) à haute disponibilité	13
2.3	Modes de fonctionnement possibles des stations d'ingénierie	15
2.4	Différences entre des systèmes multipostes et des systèmes monopostes	16
2.5	Solutions pour stations d'ingénierie	19
2.5.1	Ingénierie d'un projet PCS 7 sur plusieurs stations d'ingénierie.....	19
2.5.2	Ingénierie d'un projet PCS 7 sur un seul PC	20
2.5.3	Combinaison de la station d'ingénierie et de la station opérateur sur un PC	21
2.6	Solutions pour systèmes multipostes	22
2.6.1	Système multiposte à station opérateur	22
2.6.2	Système multiposte à station BATCH.....	24
2.6.3	Système multiposte à station Route Control.....	25
2.6.4	Système multiposte à station de maintenance	26
2.6.5	Archivage de longue durée avec le serveur d'archives central	28
2.7	Solutions avec systèmes monopostes.....	29
2.7.1	Station OS isolée	29
2.7.2	Station BATCH isolée	31
2.7.3	Station Route Control isolée	32
2.7.4	Station de maintenance -Système monoposte	33
2.7.5	Stations SIMATIC PCS 7 BOX	34
2.8	Solutions pour l'accès aux stations PC.....	36
2.8.1	Accès à distance à l'OS via PCS 7 OS Web Option.....	36
2.8.2	Accès aux données PCS 7 via Open PCS 7	39
2.9	Interconnexion des stations PC	42
2.9.1	Connexion de bus entre AS, OS, BATCH, RCS et ES	42
2.9.2	Connexion au bus de terminaux/bus système.....	44
2.9.3	Raccordement de stations PC via Wireless LAN.....	46
2.9.4	Synchronisation d'horloge.....	48
3	Equipement matériel des stations PC	51
3.1	Systèmes PC réconfigurés de PCS 7 (système préconfiguré).....	51
3.2	Equipement pour le matériel de base	52
3.3	Composants pour la connexion au bus de terminaux/bus système	56
3.4	Composants matériels optionnels.....	58
3.5	Configuration et commande.....	59

4	Installation des stations PC.....	61
4.1	Vue d'ensemble de la procédure d'installation.....	61
4.2	Partitionnement des disques durs.....	63
4.3	Installation du système d'exploitation.....	64
4.3.1	Remarques sur l'installation du système d'exploitation	64
4.3.2	Paramètres de sécurité de la configuration PC	67
4.3.3	Comment installer Windows XP et Windows Server 2003	69
4.3.4	Comment installer les Servicepacks du système d'exploitation	72
4.3.5	Comment paramétrer la mémoire pour le fichier d'échange.....	73
4.3.6	Comment définir d'autres paramètres système	74
4.3.7	Comment installer le service Message Queuing avec Windows XP Professional	76
4.3.8	Comment installer le service Message Queuing avec Windows Server 2003	78
4.3.9	Comment installer des composants supplémentaires	80
4.3.10	Comment installer le serveur Microsoft SQL	81
4.3.11	Comment configurer la fonction de serveur pour le serveur d'archives central.....	83
4.3.12	Installation de services supplémentaires pour SIMATIC BATCH	84
4.3.13	Comment paramétrer le modèle de couleurs et la police	85
4.3.14	Réalisation d'une sauvegarde.....	86
4.4	Installation du logiciel PCS 7.....	87
4.4.1	Remarques sur l'installation de PCS 7.....	87
4.4.2	Comment réaliser une installation en réseau.....	90
4.4.3	Comment installer le logiciel PCS 7	91
4.4.4	Comment installer le serveur d'archives central (StoragePlus)	95
4.4.5	Configuration de la redondance pour serveurs redondants.....	98
4.4.6	Installation d'un PC pour PCS 7 OS Web Option	98
4.4.7	Déclaration de groupes d'utilisateur et d'utilisateurs.....	99
4.4.8	Pare-feu dans les stations PC	103
4.4.9	Complément d'installation ou mise à jour	104
4.4.10	Désinstallation de PCS 7	105
4.5	Installation de pilotes pour PCS 7.....	106
4.5.1	Pilotes des modules de communication.....	106
4.5.1.1	Pilotes des modules de communication.....	106
4.5.1.2	Comment installer les pilotes des modules de communication	107
4.5.1.3	Comment paramétrer les modules de communication standard	109
4.5.1.4	Comment désactiver les options d'économie d'énergie des cartes réseau	111
4.5.1.5	Comment préparer une station d'ingénierie avec un CP 1613 pour l'utilisation dans PCS 7... ..	113
4.5.2	Périphériques et pilotes supplémentaires pour PCS 7	115
4.5.2.1	Périphériques et pilotes supplémentaires pour PCS 7	115
4.5.2.2	Comment activer une carte graphique multi-VGA	116
4.5.2.3	Comment activer une carte son	118
4.5.2.4	Comment activer le service de réception DCF77	119

4.6	Licence.....	120
4.6.1	Licence et autorisation du logiciel PCS 7	120
4.6.2	Comment transférer des clés de licence	123
4.6.3	Sélection des clés de licence/autorisations correctes	125
4.6.4	Détermination des objets de process pour la station SIMATIC	128
4.6.5	Détermination des objets de process pour la station d'ingénierie	130
4.6.6	Détermination des objets de process pour la station opérateur	131
4.6.7	Détermination des objets de process pour le serveur d'archives central	134
4.6.8	Détermination des variables d'équipement (composants matériels) pour la station de maintenance.....	135
4.6.9	Détermination des unités pour la station BATCH	137
4.6.10	Détermination des voies pour la station Route Control	138
4.7	Préparation des stations PC	139
4.7.1	Présentation des préparatifs des stations PC.....	139
4.7.2	Comment créer des groupes d'utilisateurs pour SIMATIC Logon	140
4.7.3	Comment paramétrer les autorisations pour l'utilisateur de l'OS.....	141
4.7.4	Comment affecter les autorisation d'accès SQL pour des utilisateurs OS	142
4.7.5	Comment sélectionner la langue pour un utilisateur (MUI)	143
4.7.6	Comment paramétrer les modules de communication	145
4.7.7	Comment définir la station PC dans la console de configuration	147
4.7.8	Comment procéder au paramétrage des cartes réseau standard.....	149
4.7.9	Comment modifier la vitesse de transmission et le mode de fonctionnement du réseau PC	150
4.7.10	Installation de Security Patches, Hotfixes, Service Packs.....	152
4.7.11	Comment activer ultérieurement les paramètres de sécurité pour PCS 7	153
4.7.12	Comment modifier les paramètres du pare-feu Windows pour Open PCS 7	154
4.7.13	Comment activer la redondance pour les PC à haute disponibilité.....	155
4.7.14	Chargement de la configuration réseau sur les stations PC	156
4.8	Remarques sur les programmes additionnels et des utilitaires	157
4.8.1	Vue d'ensemble des programmes additionnels et des utilitaires pour PCS 7	157
4.8.2	Fonctions de diagnostic à distance.....	158
4.8.3	Antivirus	161
4.8.4	Logiciel de gravage.....	161
4.8.5	DiagMonitor.....	162
4.8.6	Ecran de veille.....	165
4.8.7	Programmes de défragmentation	166

5	Annexes.....	167
5.1	Annexe A - Utilisation des progiciels.....	167
5.1.1	Progiciels pour l'ingénierie de base	167
5.1.2	Progiciels pour les stations opérateur.....	169
5.1.3	Progiciels pour SIMATIC BATCH	170
5.1.4	Progiciels pour SIMATIC Route Control	171
5.1.5	Progiciels optionnels	172
5.2	Annexe B - Licence des progiciels.....	174
5.2.1	Progiciels et clé de licence requise.....	174
5.2.2	Système d'exploitation pour le PC PCS 7.....	191
5.2.3	Programmes supplémentaires pour le PC PCS 7.....	193
5.2.4	Logiciels et clés de licence pour la configuration avec PCS 7.....	195
5.2.5	Logiciels et clés de licence pour les stations opérateur.....	199
5.2.6	Logiciels et clés de licence pour les stations BATCH.....	205
5.2.7	Logiciels et clés de licence pour les stations Route Control.....	209
5.2.8	Logiciels et clés de licence pour SIMATIC PCS 7 BOX	213
5.3	Annexe C - Configurations validées sur une station PC.....	216
5.3.1	Configurations validées.....	216
5.3.2	Tables de configuration.....	220
5.3.2.1	Configurations avec station d'ingénierie, clients ou station isolée.....	220
5.3.2.2	Configuration avec système d'exploitation serveur (serveur sur serveur)	221
5.3.2.3	Configuration avec système d'exploitation serveur (installation client sur serveur)	222
5.3.3	Informations sur les configurations	223
5.3.3.1	Information sur le type de configuration "X"	223
5.3.3.2	Information sur le type de configuration "-"	223
5.3.3.3	Information sur le type de configuration "A"	223
5.3.3.4	Informations sur le type de configuration "B"	223
	Index.....	225

Avant-propos

Objet de cette documentation

La présente documentation présente les composants PC utilisés dans PCS 7. Elle contient les informations suivantes :

- les applications PCS 7 utilisables avec les divers composants PC
- les logiciels et le matériel requis pour les divers composants PC
- les licences nécessaires pour chaque produit
- les configurations PC possibles pour une application
- les possibilités de configuration de votre réseau PC

Cette documentation s'adresse aux personnes chargées de la configuration, de la mise en service et de la maintenance.

Notions de base requises

La compréhension de cette documentation nécessite des connaissances générales dans les domaines de technique d'automatisation et de conduite de process.

Des connaissances sur l'utilisation de PC ou d'outils d'exploitation de type PC (p. ex. consoles de programmation) sous le système d'exploitation Windows utilisé sont également supposées acquises.

Avant toute installation de composants PC pour PCS 7, vous devez lire le fichier *pcs7-lisezmoi* de la version actuelle de PCS 7.

Domaine de validité de la documentation

La documentation s'applique au progiciel *Process Control System ; PCS 7 Toolset V7.0 SP1*.

Modifications par rapport à la version précédente

Le paragraphe suivant vous propose une vue d'ensemble des plus importantes modifications survenues dans la documentation depuis la version précédente :

- Nouvelles stations PC intégrées dans PCS 7 :
 - SIMATIC PCS 7 BOX RTX et SIMATIC PCS 7 AS RTX
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au manuel *Process Control System PCS 7 ; SIMATIC BOX*
 - Open PCS 7 pour l'accès aux installations PCS 7 via l'Intranet/Internet
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au chapitre "Accès aux données PCS 7 via Open PCS 7 (Page 39)"
- PCS 7 OS Web Option avec PCS 7 OS Système monoposte
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au chapitre "Accès à distance à l'OS via PCS 7 OS Web Option (Page 36)"
- Utilisation de SQL-Server 2005
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au chapitre "Comment installer le serveur Microsoft SQL (Page 81)"
- Paramètres de sécurité de la configuration PC
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Paramètres de sécurité de la configuration PC (Page 67)"
- Installation de services complémentaires pour SIMATIC BATCH
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Installation de services complémentaires pour SIMATIC BATCH (Page 84)".
- Détermination des objets de process pour la station SIMATIC
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Détermination des objets de process pour la station SIMATIC (Page 128)"
- Détermination des objets de process pour la station opérateur
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Détermination des objets de process pour la station opérateur (Page 131)"

Conventions

Dans cette documentation, les désignations de certains éléments de l'interface logicielle sont indiquées dans la langue de la présente documentation. Si vous avez installé un progiciel multilingue pour le système d'exploitation, même après un changement de langue certaines désignations restent dans la langue d'origine du système d'exploitation et s'écartent donc de celles mentionnées dans la présente documentation.

Glossaire PCS 7

Vous trouverez un glossaire PCS 7 avec la définition des principaux termes techniques utilisés dans cette documentation sur le DVD *SIMATIC PCS 7 ; Manual Collection* ou dans le logiciel PCS 7, via le menu d'aide de SIMATIC Manager (commande **Aide > Rubriques d'aide > Bouton "Glossaire"**).

Voir aussi

- Systèmes PC réconfigurés de PCS 7 (système préconfiguré) (Page 51)

Assistance supplémentaire

Si des questions sont restées sans réponse dans ce manuel, veuillez vous adresser à votre interlocuteur Siemens dans la filiale ou l'agence de votre région.

Vous trouvez votre interlocuteur sous :

<http://www.siemens.com/automation/partner>

Vous trouvez un fil rouge pour la recherche de documentations techniques sur les produits et systèmes SIMATIC à l'adresse suivante sur Internet :

<http://www.siemens.com/simatic-tech-doku-portal>

Le catalogue en ligne et le système de commande en ligne se trouvent à l'adresse :

<http://mall.automation.siemens.com/>

Centre de formation SIMATIC

Nous proposons des cours de formation pour vous faciliter l'apprentissage des automates programmables SIMATIC S7. Veuillez vous adresser à votre centre de formation régional ou au centre principal à D 90327 Nuremberg.

Téléphone : +49 (911) 895-3200.

Internet: <http://www.sitrain.com>

Technical Support

Vous pouvez joindre le support technique pour tous les produits A&D

- Via le formulaire Web de demande d'assistance (Support Request)
<http://www.siemens.com/automation/support-request>
- Téléphone : + 49 180 5050 222
- Télécopie : + 49 180 5050 223

Vous trouvez plus d'informations concernant notre Technical Support sur Internet à l'adresse suivante :

<http://www.siemens.com/automation/service>

Service & Support sur Internet

En plus de la documentation offerte, vous trouvez la totalité de notre savoir-faire en ligne sur Internet à l'adresse suivante :

<http://www.siemens.com/automation/service&support>

Vous y trouvez :

- le bulletin d'informations qui vous fournit constamment les dernières informations sur le produit,
- les documents dont vous avez besoin à l'aide de la fonction de recherche du Service & Support,
- le forum où utilisateurs et spécialistes peuvent échanger informations,
- votre interlocuteur Automation & Drives sur place,
- des informations sur le service après-vente, les réparations, les pièces de rechange à la rubrique "Service".

Composants PC d'une installation PCS 7

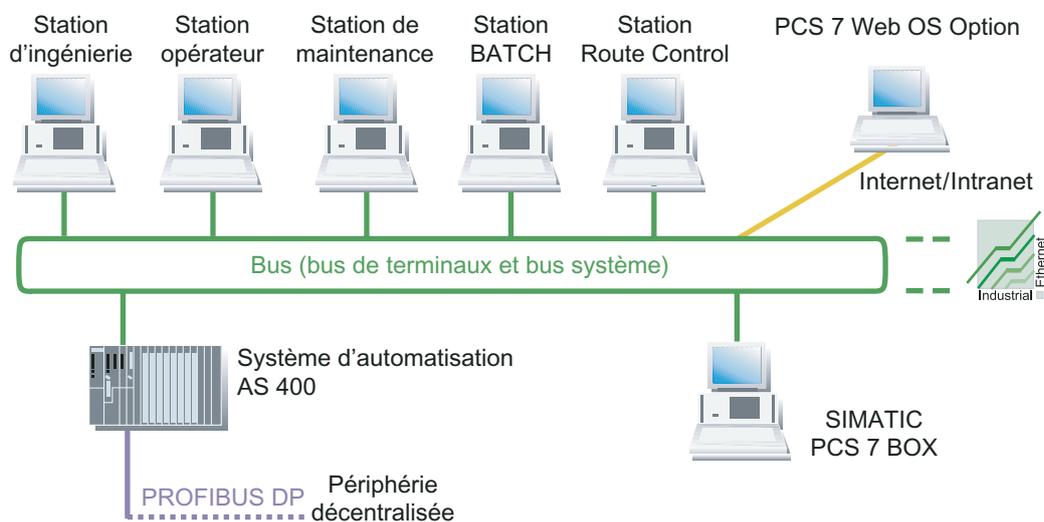
2.1 Configuration de base de l'installation PCS 7

Composants PC pour ES/OS/SIMATIC BATCH/SIMATIC Route Control /SIMATIC IT

Des composants PC sont mis en oeuvre sur les stations suivantes dans une installation PCS 7 :

- stations d'ingénierie (ES)
- stations opérateur (OS)
- stations BATCH (BATCH)
- stations Route Control (RCS)
- Stations pour le raccordement de SIMATIC PCS 7 à l'environnement SIMATIC IT

Dans le contexte de PCS 7, ces stations sont désignées par "stations PC". La figure suivante illustre les principaux composants d'une installation PCS 7.



Légende de la figure

Station	Fonction
Engineering Station (Page 15)	La station d'ingénierie vous permet de configurer et de charger tous les composants système de PCS 7 : stations opérateur, stations BATCH, stations Route Control, systèmes d'automatisation, périphérie centrale et périphérie décentralisée. Les stations d'ingénierie sont des PC sur lesquels est installé le logiciel d'ingénierie PCS 7 pour la configuration d'un projet PCS 7.
Station opérateur (Page 16)	La station opérateur sert au contrôle-commande de votre installation PCS 7 pendant le fonctionnement en mode process. Pour l'échange de données nécessaire avec le système d'automatisation, vous devez connecter la station opérateur au bus système. Les stations opérateur sont des PC sur lesquels le logiciel PCS 7 OS est installé.
Station de maintenance (Page 16)	La station de maintenance visualise les états des composants de l'installation. Les serveurs de maintenance sont des PC sur lesquels le logiciel PCS 7 OS est installé et qui sont spécialement configurés pour le diagnostic. On utilise comme client de maintenance une station d'ingénierie.
Station BATCH (Page 16)	La station BATCH sert au contrôle-commande des process discontinus (fabrication par lots) en mode process. Pour l'échange de données nécessaire avec le système d'automatisation, ce dernier doit être connecté à une station opérateur. La station BATCH est connectée pour ce faire au bus de terminaux. Les stations BATCH sont des PC sur lesquels le logiciel SIMATIC BATCH est installé.
Station Route Control (Page 16)	La station Route Control (RCS) sert, lorsqu'elle est intégrée à une installation PCS 7, à automatiser le transport de matières et de produits. Pour l'échange de données nécessaire avec le système d'automatisation, la station Route Control doit être connectée au bus système. Pour l'affichage de messages, elle doit être connectée à une station opérateur. Les stations Route Control sont des PC sur lesquels le logiciel SIMATIC Route Control est installé.
Bus (bus de terminaux et bus système) (Page 44)	Les composants PCS 7 AS, OS, BATCH, RCS et ES communiquent via un système de bus (Industrial Ethernet). Sur les installation PCS 7, ce bus est réparti comme suit : <ul style="list-style-type: none"> • un bus de terminaux pour la communication entre les composants suivants : <ul style="list-style-type: none"> – systèmes de contrôle-commande (OS, BATCH, RCS) – Engineering Station – Composants dans les niveaux hiérarchiques supérieurs (p. ex. MES, réseaux Intranet) • un bus système pour la communication entre : <ul style="list-style-type: none"> – les serveurs (OS, RCS) et systèmes d'automatisation – les systèmes d'automatisation (liaisons SIMATIC)
Système d'automatisation	Le système d'automatisation assure les fonctions suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Le système d'automatisation assure l'acquisition et le traitement des grandeurs de process de la périphérie centralisée et décentralisée connectée et transmet au process les instructions de commande et les valeurs de consigne. • Le système d'automatisation met les données à la disposition de la station opérateur pour les visualiser. • Le système d'automatisation identifie les commandes et les transmet au process.
SIMATIC PCS 7 BOX (Page 34)	PC industriel qui assure, en relation avec une périphérie décentralisée, la fonctionnalité d'un système de conduite de process PCS 7 (ingénierie, automatisation, contrôle-commande). PCS 7 BOX est mis en oeuvre dans de petites installations autonomes ou comme AS/OS combinés, intégrables au réseau PCS 7.

2.2 Configurations (redondantes) à haute disponibilité

Introduction

La mise en oeuvre de composants à haute disponibilité dans un système de contrôle de process permet de minimiser le risque d'une immobilisation de la production. Dans un système de contrôle-commande, l'amélioration de la disponibilité s'obtient au moyen d'une architecture redondante. Ceci signifie que tous les composants participant au processus et présents plusieurs fois, sont capables d'exécuter les parties de la tâche d'automatisation.

En cas d'erreur ou de défaillance d'un composant du système de conduite de process, le composant redondant encore fonctionnel se charge d'achever la tâche de commande.

Redondance des stations PC d'une installation PCS 7

Afin de garantir une haute disponibilité des stations PC, vous pouvez utiliser des composants redondants dans PCS 7.

- Tenez compte des propriétés suivantes des paires de serveurs redondants :

Propriété	Description
Comportement en cas de défaillance d'un serveur	Dans le cas d'un projet avec une paire de serveurs redondants, vous avez l'avantage, en cas de défaillance d'un serveur, de pouvoir continuer à effectuer le contrôle-commande du process grâce au serveur redondant.
Nombre de serveurs	Au maximum 12 (paires de) serveurs dans une installation PCS 7.
Comportement face à un client	Face à un client, une paire de serveurs redondants se comporte comme un serveur.
Configuration	Toutes les données de configuration ne sont créées que pour un serveur. Vous les chargez ensuite sur les deux serveurs redondants.

- Tenez compte des propriétés suivantes pour les composants réseau redondants :

Propriété	Description
Commutation en cas de défaillance d'un bus de terminaux	Les adaptateurs réseau suivants sont utilisés pour un couplage redondant des stations PC à un bus de terminaux : <ul style="list-style-type: none"> • Adaptateur serveur : Pro/1000MT • Adaptateur bureau : Pro/1000GT Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au manuel fonctionnel <i>Process Control System PCS 7 ; Systèmes de conduite de process à haute disponibilité</i> .
Commutation en cas de défaillance d'un bus système	Pour un couplage redondant des stations PC à un bus système, on utilise le CP 1613. Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à la description fonctionnelle <i>Process Control System PCS 7 ; systèmes de contrôle de process à haute disponibilité</i>
Réaction en cas de défaillance de câbles (défaillance d'une ligne en circuit)	Les réseaux typiques à PCS 7 en structure de circuit ont une redondance de câble. Le réseau continue à fonctionner même en cas de défaillance d'un câble.
Comportement en cas de défaillance de câbles ou de commutateur	Si vous utilisez des adaptateurs réseau redondants et des coupleurs réseau, le réseau continue à fonctionner même en cas de défaillance de la carte réseau ou d'un commutateur.
Configuration	Pour la configuration des propriétés du réseau, on utilise <i>ProSet®</i> d'Intel.

Recommandations

Lorsque la disponibilité de l'application correspondante est primordiale pour votre installation PCS 7, utilisez toujours des paires redondantes de serveurs.

Si les stations PC d'une installation PCS 7 sont intégrées dans un domaine, nous recommandons l'usage de plusieurs contrôleurs de domaine.

Pour plus d'informations...

- Pour plus d'informations sur l'architecture client-serveur, référez-vous à la rubrique "Différences entre des systèmes multipostes et des systèmes monopostes (Page 16)"
- Pour plus d'informations sur l'activation de la redondance pour les stations opérateur, référez-vous au manuel fonctionnel *Process Control System PCS 7, Systèmes de conduite de process à haute disponibilité*.
- Pour plus d'informations sur la configuration et l'activation de la redondance pour les stations BATCH, référez-vous au manuel *Process Control System PCS 7, SIMATIC BATCH*.
- Pour plus d'informations sur la configuration et l'activation de la redondance pour les stations Route Control, référez-vous au manuel *Process Control System PCS 7, SIMATIC Route Control*.

2.3 Modes de fonctionnement possibles des stations d'ingénierie

Utilisation avec plusieurs PC

Pour réaliser l'ingénierie de stations PCS 7, il existe différents modes de fonctionnement des stations d'ingénierie. Si l'utilisation d'un PC s'avère insuffisante pour des raisons spécifiques à l'installation, vous pouvez mettre en oeuvre plusieurs PC pour réaliser l'ingénierie d'une installation PCS 7.

Le mode de fonctionnement avec plusieurs PC pour l'ingénierie ne diffère que très peu de celui sur une seule station d'ingénierie.

Propriété	Modes de fonctionnement avec plusieurs stations d'ingénierie	Modes de fonctionnement avec une station d'ingénierie
Domaine d'application	<ul style="list-style-type: none"> • Installations de taille moyenne et grande • Phases de configuration • Configuration de stations d'ingénierie physiquement séparées 	<ul style="list-style-type: none"> • Petites installations • Postes opérateur locaux • Systèmes de formation
Moniteurs	1 ou 2 recommandés	
Combinaison/ Mode de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénierie d'un projet PCS 7 sur plusieurs stations d'ingénierie (Page 19) 	<ul style="list-style-type: none"> • Ingénierie d'un projet PCS 7 sur un seul PC (Page 20) • Combinaison de la station d'ingénierie et de la station opérateur sur un PC (Page 21) • Ingénierie avec SIMATIC PCS 7 BOX : pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au manuel <i>Process Control System PCS 7 ; SIMATIC PCS 7 BOX</i>

2.4 Différences entre des systèmes multipostes et des systèmes monopostes

Vous pouvez configurer n'importe quelle application PCS 7 pour le mode process (OS, BATCH, RCS) en tant que système monoposte ou en tant que système multiposte à architecture client/serveur.

Définition du système multiposte

Un système multiposte est un système composé de plusieurs PC, dans lequel la fonctionnalité d'une application PCS 7 est répartie sur plusieurs PC (p. ex. clients OS, serveur OS) dans une architecture client/serveur. Le DVD PCS 7 Toolset met à votre disposition le logiciel client ou serveur requis.

Dans le cas de systèmes multipostes nous recommandons la configuration d'un bus de terminaux (séparé du bus système) pour l'échange de données entre les clients et les serveurs.

Définition du système monoposte

Un système monoposte est un PC sur lequel on retrouve l'ensemble des fonctionnalités d'une application PCS 7 (p.ex. station opérateur). Le DVD PCS 7 Toolset met à votre disposition le logiciel pour la station monoposte.

Vous pouvez connecter les systèmes monopostes aussi bien au bus système qu'au bus de terminaux, notamment si l'installation PCS 7 comporte également des systèmes multipostes.

Propriétés des systèmes multipostes et des systèmes monopostes

Propriété	Système multiposte	Système monoposte
Domaines d'utilisation	Installations de taille moyenne et grande	<ul style="list-style-type: none"> • Petites installations • Postes opérateur locaux • Systèmes de formation
Configuration	Architecture client/serveur avec plusieurs PC : <ul style="list-style-type: none"> • Système multiposte à station opérateur (Page 22) • Système multiposte à station BATCH (Page 24) • Système multiposte à station Route Control (Page 25) • Système multiposte à station de maintenance (MS) (Page 26) 	Un PC pour toutes les fonctions d'une application PCS 7 : <ul style="list-style-type: none"> • OS Single Station (Page 29) • BATCH Single Station (Page 31) • Route Control Single Station (Page 32) • Stations SIMATIC PCS 7 BOX (Page 34) • Station de maintenance -Système monoposte (Page 33)
Postes opérateur	Jusqu'à 32 postes de conduite par serveur	1 poste opérateur avec 4 moniteurs au maximum (dépend de l'application)
Disponibilité	Afin d'assurer une haute disponibilité de l'installation PCS 7, vous pouvez configurer des serveurs avec des paires de serveurs redondants (PC) : <ul style="list-style-type: none"> • Station opérateur <ul style="list-style-type: none"> – serveurs OS – Serveur d'archives central – Serveur MS • Station BATCH <ul style="list-style-type: none"> – Serveur BATCH • Station Route Control <ul style="list-style-type: none"> – Serveur Route Control Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à la rubrique "Configurations (redondantes) à haute disponibilité (Page 13)".	
Nombre de serveurs	Au maximum 12 (paires de) serveurs dans l'installation PCS 7. Voici les composants comptant respectivement comme un serveur : <ul style="list-style-type: none"> • Serveurs pour systèmes multipostes • paire de serveurs redondants • Serveur MS • Serveur d'archives central 	

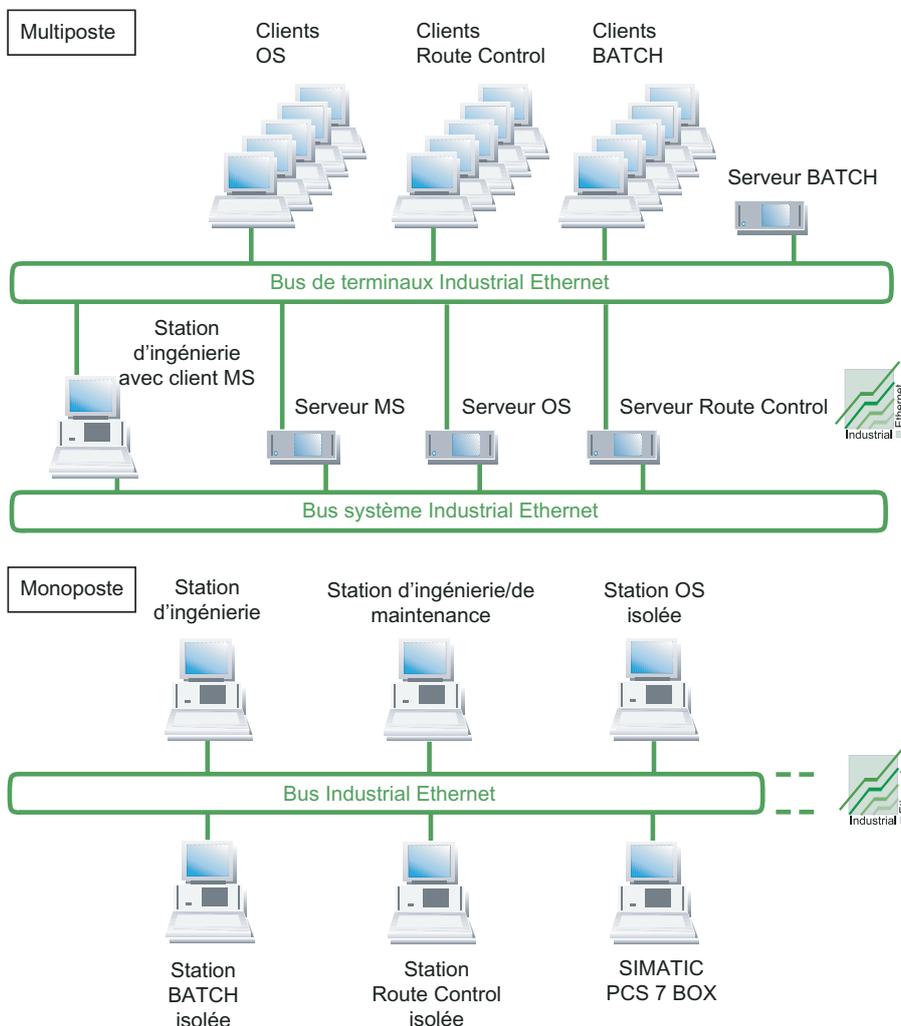
Connexion Intranet et Internet

Vous pouvez réaliser la connexion à l'Intranet et à l'Internet via Open PCS 7 ou PCS 7 Web Option.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous aux paragraphes "Accès distant à l'OS via PCS 7 OS Web Option (Page 36)" et "Accès aux données PCS 7 via Open PCS 7 (Page 39)".

Exemple de configuration

L'exemple de configuration suivant illustre une application avec des systèmes monopostes et multipostes dans une installation PCS 7 :



2.5 Solutions pour stations d'ingénierie

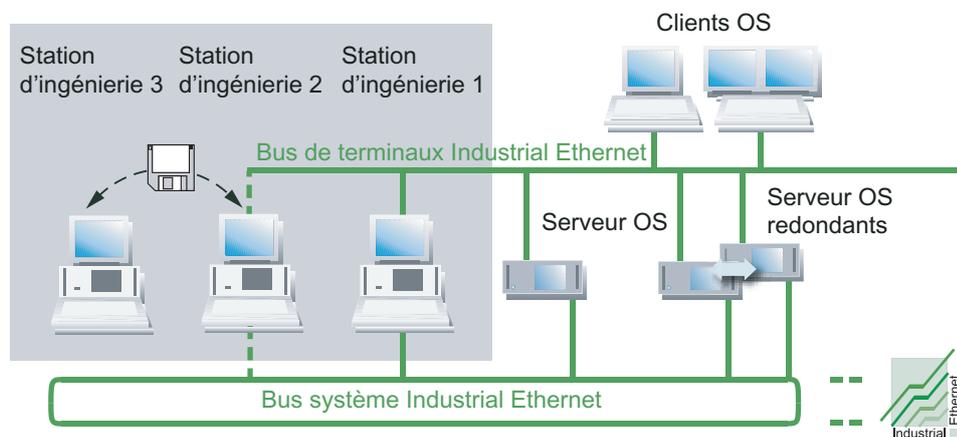
2.5.1 Ingénierie d'un projet PCS 7 sur plusieurs stations d'ingénierie

Ingénierie partagée

Vous pouvez répartir l'ingénierie d'une installation PCS 7 sur plusieurs stations d'ingénierie (ingénierie partagée). PCS 7 vous propose pour ce faire les possibilités suivantes :

Possibilité	Application
Configuration dans le multiprojet	Vous utilisez l'ingénierie multiprojet lorsque vous souhaitez traiter des projets volumineux avec plusieurs équipes de projets en même temps. Les stations d'ingénierie peuvent se trouver dans un réseau ou dans des zones séparées.
Répartition et regroupement des diagrammes d'un projet	Vous pouvez également répartir puis regrouper les projets au niveau des diagrammes (programme S7) sur plusieurs personnes.
Configuration dans le réseau	Sur certaines parties du projet (p.ex. AS, OS) plusieurs opérateurs peuvent travailler en réseau à partir de leur station d'ingénierie sur un projet qui se trouve sur un serveur d'ingénierie central.

Exemple de configuration pour l'ingénierie multiprojet



Pour plus d'informations...

Pour connaître la marche à suivre détaillée de l'ingénierie, référez-vous au manuel de configuration *Process Control System PCS 7 ; Station d'ingénierie*.

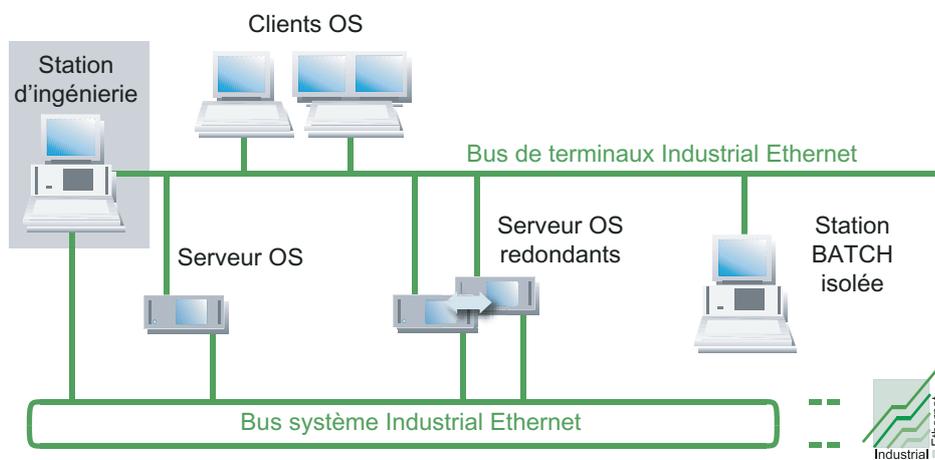
2.5.2 Ingénierie d'un projet PCS 7 sur un seul PC

Ingénierie centralisée

Vous pouvez centraliser la configuration d'une installation PCS 7 pour toutes les applications PCS 7 (OS, BATCH, Route Control, AS) sur une station d'ingénierie.

Pour charger les données de configuration sur les systèmes cible et les tester en mode process, connectez la station d'ingénierie au bus système et au bus de terminaux.

Exemple de configuration



SIMATIC PCS 7 BOX

Pour les petites installations autonomes, vous pouvez également utiliser SIMATIC PCS 7 BOX comme station d'ingénierie. Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au manuel *Process Control System PCS 7, SIMATIC PCS 7 BOX*.

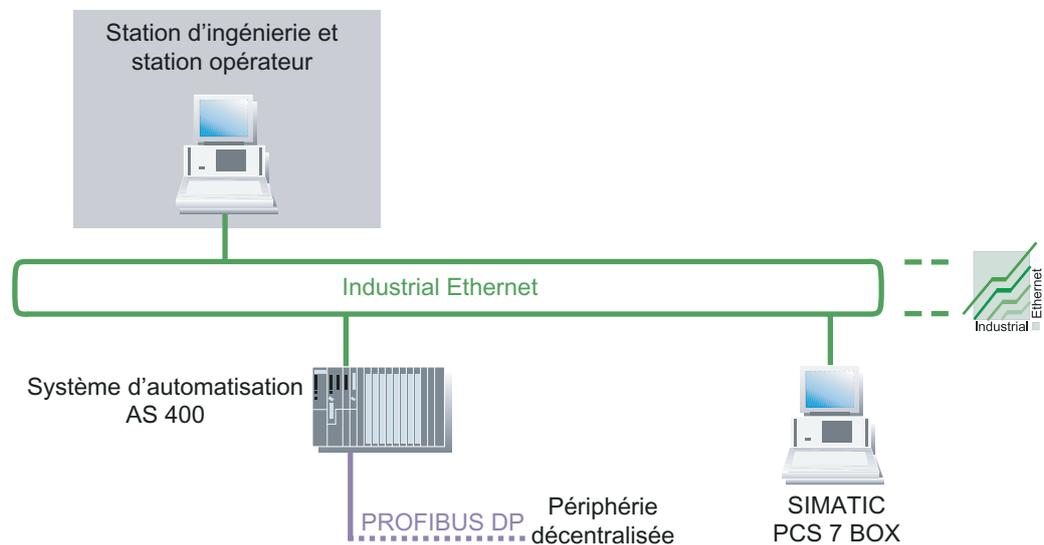
2.5.3 Combinaison de la station d'ingénierie et de la station opérateur sur un PC

Station d'ingénierie et station opérateur sur un PC

Vous pouvez centraliser la configuration d'une petite installation (un poste de formation p. ex.) pour tous les composants PCS 7 (OS, BATCH, Route Control, AS) sur une station d'ingénierie. Vous pouvez combiner pour ce faire la station d'ingénierie à une station opérateur.

L'exemple de configuration suivant montre une installation avec un bus de terminaux/système commun. Ce bus vous permet de charger les données de configuration sur les systèmes cible, de les tester et d'assurer la conduite du process.

Exemple de configuration



SIMATIC PCS 7 BOX

Vous pouvez également utiliser une SIMATIC PCS 7 BOX comme station d'ingénierie dans les petites installations autonomes. Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Stations SIMATIC PCS 7 BOX (Page 34)" et au manuel *Process Control System PCS 7 ; SIMATIC PCS 7 BOX*.

2.6 Solutions pour systèmes multipostes

2.6.1 Système multiposte à station opérateur

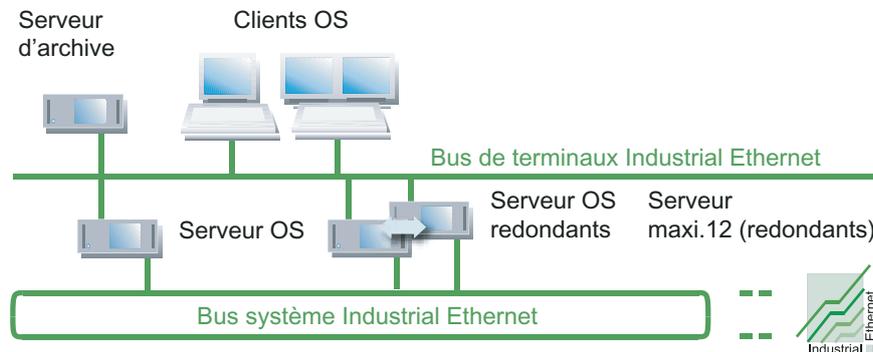
Station opérateur en tant que système multiposte à architecture client/serveur

- Le système multiposte OS se compose de clients OS (pupitres opérateurs) qui reçoivent des données (données de projet, valeurs de process, archives, alarmes et messages) d'un ou plusieurs serveurs OS via un bus de terminaux (LAN OS).
- Les serveurs OS alimentent jusqu'à 32 clients OS en données de process.
- Les clients OS peuvent accéder simultanément aux données de 12 serveurs OS (fonctionnement multi-clients).
- Grâce à une carte multi-VGA, vous pouvez connecter jusqu'à 4 moniteurs (clients OS) à un poste opérateur. Vous pouvez piloter les secteurs d'installation ainsi répartis au moyen d'un clavier et d'une souris.
- Les serveurs OS disposent de fonctions client supplémentaires pour l'accès aux données d'autres serveurs OS (à leurs archives, messages et variables). Les vues de process d'un serveur OS peuvent de ce fait également contenir des variables d'autres serveurs OS.
- Vous pouvez obtenir une plus haute disponibilité de la station opérateur en configurant des serveurs OS redondants ou en utilisant plus d'un serveur OS avec la même configuration. Les serveurs OS redondants présupposent l'utilisation de OS Software Redundant Server Pack.

Remarque

Si vous n'utilisez pas plus de 4 clients OS dans un serveur OS, vous pouvez utiliser un serveur OS comme station de contrôle-commande.

Exemple de configuration



Serveur d'archives central (Central Archive Server)

Vous pouvez configurer un serveur OS comme serveur d'archives central.

- Le serveur d'archives central est un partenaire du bus de terminaux et n'est pas raccordé au bus système.
- Le serveur d'archives central peut être configuré de manière redondante.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à la rubrique "Archivage de longue durée avec le serveur d'archives central (Page 28)".

Station de maintenance

La station de maintenance est configurée en architecture client-serveur, la station d'ingénierie étant configurée comme client de maintenance (client MS).

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous :

- au paragraphe "Système multiposte à station de maintenance (Page 26)"
- au manuel de configuration *Process Control System PCS 7, Station opérateur*

PCS 7 OS Web Option pour un système multiposte à station opérateur

Vous pouvez accéder dans PCS 7 à l'OS d'une installation PCS 7 avec Internet Explorer si PCS 7 OS Web Option et si les droits d'accès au réseau nécessaires sont affectés.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Accès à distance à l'OS via PCS 7 OS Web Option (Page 36)".

2.6.2 Système multiposte à station BATCH

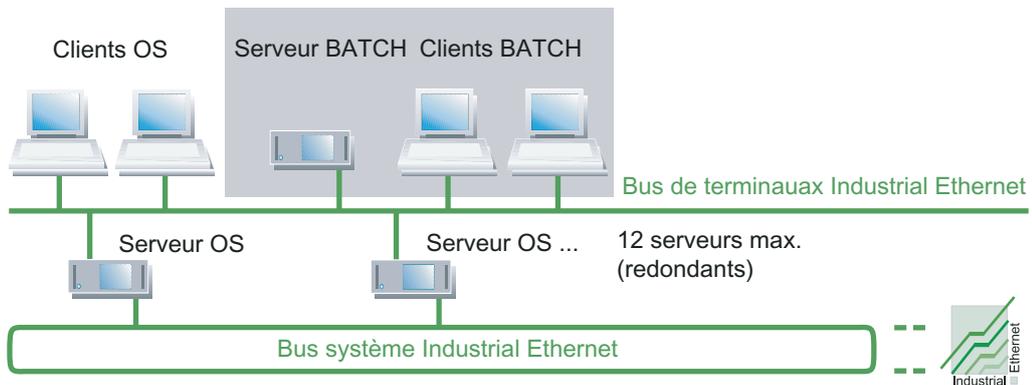
Station BATCH en tant que système multiposte avec architecture client-serveur

- Le système multiposte à station BATCH se compose de clients BATCH (postes opérateur) alimentés par un serveur BATCH en données (données de projet, valeurs du process, archives, alarmes et messages) via un bus de terminaux.
- Un serveur BATCH alimente en données de process jusqu'à 32 clients BATCH.
- Dans une installation PCS 7, il n'existe qu'un projet Batch avec un serveur BATCH. Sur un serveur BATCH, un seul projet Batch est activé.
- Avec un client BATCH, vous pouvez effectuer le contrôle-commande de plusieurs installations PCS 7. Pour cela, démarrez plusieurs applications client BATCH sur le client BATCH en sélectionnant différents projets BATCH (avec chacun un serveur BATCH). Pour cette application, vous devez utiliser une carte multi-VGA.
- Vous pouvez obtenir une plus haute disponibilité de l'installation PCS 7 en configurant un serveur BATCH redondant. Un serveur BATCH configuré de manière redondante compte en ce qui concerne le nombre de serveurs dans un projet PCS 7 comme un serveur BATCH.

Remarque

A partir de la version PCS 7 V6.0 SP3, vous pouvez utiliser un serveur BATCH comme station de contrôle-commande si vous ne connectez pas plus de 4 clients BATCH au serveur BATCH.

Exemple de configuration



2.6.3 Système multiposte à station Route Control

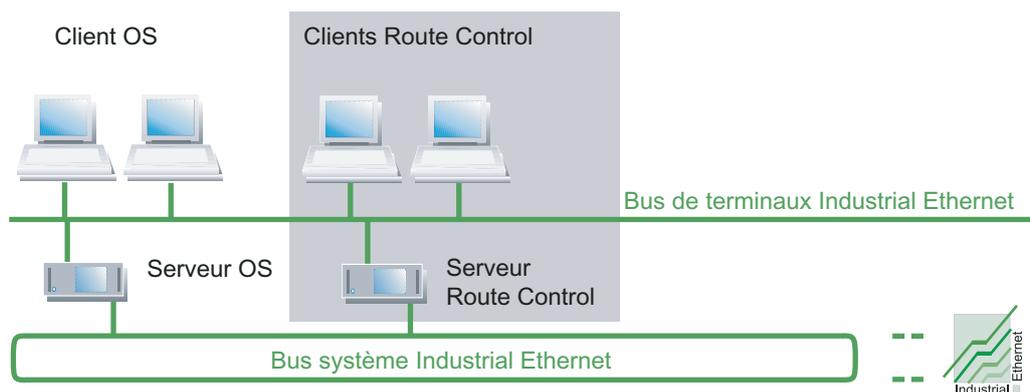
Station Route Control en tant que système multiposte avec architecture client-serveur

- Le système multiposte à station Route Control se compose de clients Route Control (postes opérateur) alimentés par un serveur Route Control en données (données de projet, valeurs du process, archives, alarmes et messages) via un bus de terminaux.
- Un serveur Route Control alimente en données de process jusqu'à 32 clients Route Control.
- Dans une installation PCS 7, il ne peut y avoir qu'un seul projet Route Control avec un serveur Route Control (même redondant).
- Pour émettre des messages, les serveurs Route Control doivent être couplés à une OS.
- Grâce à une carte multi-VGA, vous pouvez connecter jusqu'à 4 moniteurs à un poste opérateur (clients Route Control). Vous pouvez piloter les secteurs d'installation ainsi répartis au moyen d'un clavier et d'une souris.
- Vous pouvez obtenir une plus haute disponibilité de la station Route Control en configurant un serveur Route Control redondant. Un serveur Route Control configuré de manière redondante compte en ce qui concerne le nombre de serveurs dans un projet PCS 7 comme un serveur Route Control.

Remarque

A partir de la version PCS 7 V6.1 SP3, vous pouvez utiliser un serveur Route Control comme station de contrôle-commande si vous ne connectez pas plus de 4 clients Route Control au serveur Route Control.

Exemple de configuration



2.6.4 Système multiposte à station de maintenance

Stations de maintenance

Les stations de maintenance sont des stations PC qui sont destinées aux diagnostics d'une installation PCS 7 et à l'Asset Management de l'installation PCS 7.

La station de maintenance comporte les composants suivants :

- Serveur de maintenance (abrégé par serveur MS)
- Client de maintenance (abrégé client MS)

Station de maintenance en tant que système multiposte à architecture client/serveur

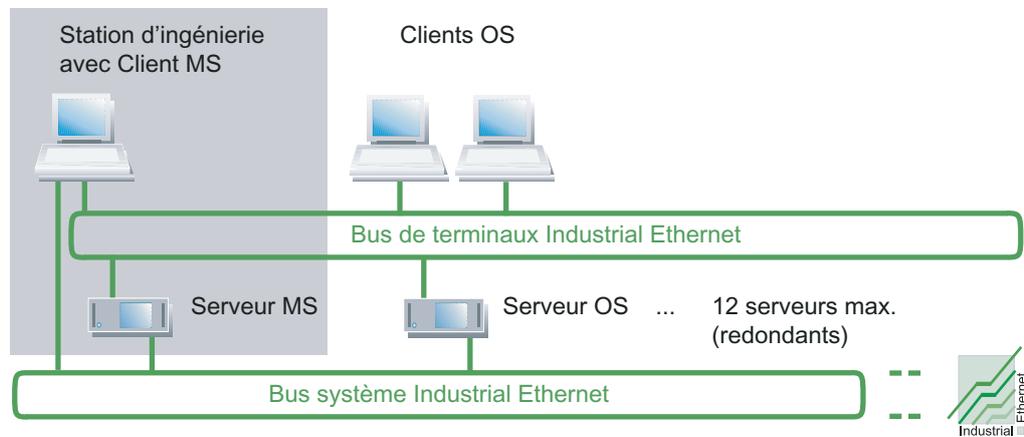
Le système multiposte à station de maintenance est composée du client MS (poste opérateur) qui reçoit les données (données de projet, archives, archives, alarmes et messages) via un serveur MS.

- Client MS
Le client MS visualise le diagnostic via des vues de diagnostic et fournit les fonctions de contrôle-commande requises. Vous configurez pour cela la station d'ingénierie comme client MS.
- Serveur MS
Le serveur MS regroupe sur un PC les informations graphiques et les données nécessaires aux diagnostic de l'installation. Le serveur MS nécessite les données suivantes pour la représentation des informations dans un client MS :
 - Données de serveur des serveurs OS
 - Configuration des composants de réseau

Grâce à une carte multi-VGA, vous pouvez connecter jusqu'à 4 moniteurs (clients MS) à un poste opérateur. Vous pouvez piloter les secteurs d'installation ainsi répartis au moyen d'un clavier et d'une souris.

Vous pouvez obtenir une plus haute disponibilité de la station de maintenance en configurant un serveur MS redondant.

Exemple de configuration



Remarques sur l'installation de la station de maintenance

Lors de l'installation, tenez compte des points suivants :

- Le serveur MS est un serveur OS configuré pour le diagnostic de l'installation.
- Le client MS fait partie de la station d'ingénierie. Pour plus d'informations sur la configuration, référez-vous au manuel de configuration *Process Control System PCS 7 ; Station opérateur*.

Pour plus d'informations sur l'installation, référez-vous au paragraphe "Comment installer le logiciel PCS 7 (Page 91) "

Pour plus d'informations...

- Annexe "Configurations validées (Page 216)"
- Manuel de configuration *Process Control System PCS 7 ; Station opérateur*

2.6.5 Archivage de longue durée avec le serveur d'archives central

Introduction

Le serveur d'archives central sert à réaliser l'archivage de longue durée des différentes données de l'installation depuis PCS 7 dans une base de données centrale. Il permet de gérer des valeurs de mesure et des messages stockés dans des archives OS, des journaux OS, ainsi que des données de lots de SIMATIC BATCH. Ces données d'archives sont mises à disposition quels que soient les systèmes PCS 7 Runtime. Il est ainsi possible de visualiser toutes les données de manière claire via l'Internet Explorer.

Vous augmentez la disponibilité du serveur d'archives central en le configurant de manière redondante.

Fonctions

Le serveur d'archives central permet d'exécuter les fonctions suivantes :

- Archivage d'alarmes et de valeurs de process de l'OS PCS 7
- Archivage de journaux d'OS
- Archivage des données de lot de SIMATIC BATCH
- Stockage des données d'archives sur des supports de données externes
- Classement de toutes les données d'archives
- Visualisation des alarmes au moyen de fonctions de filtrage
- Visualisation des valeurs de process au moyen de fonctions de filtrage sous forme de courbes et de tableaux
- Exportation des valeurs de process à partir d'un fichier CSV ou XML
- Visualisation des données d'archives d'un lot
- Représentation des données d'archives basée sur le Web

Protection d'accès

Vous pouvez définir sur le serveur d'archives central une protection d'accès en affectant aux utilisateurs des droits spécifiques.

Remarques sur l'installation du serveur d'archives central

Lors de l'installation, tenez compte des points suivants :

- Pour des raisons de performances, installez le serveur d'archives central sur un PC distinct.
- Nous vous recommandons pour la sécurité des données l'utilisation d'un système RAID.

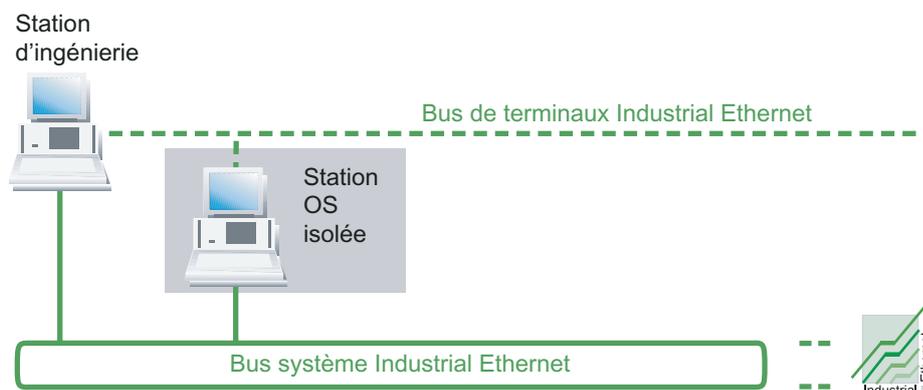
2.7 Solutions avec systèmes monopostes

2.7.1 Station OS isolée

OS en tant que système monoposte sur un PC monoposte

- La OS Single Station est une station opérateur sur un PC monoposte possédant toutes les fonctionnalités de contrôle-commande requises pour un projet PCS 7 (installation/unité).
- Sur le bus système, la station OS isolée peut être mise en oeuvre parallèlement à d'autres systèmes monopostes ou multipostes.
- Vous pouvez obtenir une plus haute disponibilité de l'installation PCS 7 en configurant des stations OS isolées redondantes ou en utilisant plus d'une station OS isolée avec la même configuration. Le logiciel WinCC/Redundancy permet d'exploiter deux OS Single Stations de manière redondante.
- La Operator Single Station peut également être utilisée en combinaison avec une station d'ingénierie sur un PC.
Pour plus d'informations, référez-vous au paragraphe "Combinaison d'une station d'ingénierie et d'une station opérateur sur un PC (Page 21)"
- La Operator Single Station peut également être utilisée en combinaison avec une station d'ingénierie et un automate programmable sur un PC. Cette solution est proposée en tant que SIMATIC PCS 7 BOX.

Exemple de configuration



PCS 7 OS Web Option pour une station OS isolée

Vous pouvez accéder dans PCS 7 à l'OS d'une installation PCS 7 avec Internet Explorer si PCS 7 OS Web Option et si les droits d'accès au réseau nécessaires sont affectés.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Accès à distance à l'OS via PCS 7 OS Web Option (Page 36)"

Pour plus d'informations...

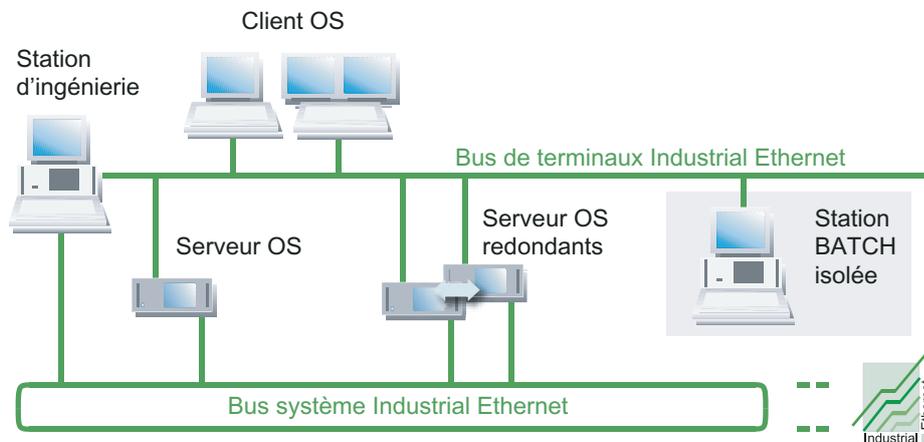
- Paragraphe " Combinaison de la station d'ingénierie et de la station opérateur sur un PC (Page 21) "
- Description fonctionnelle *Process Control System PCS 7 - PCS 7 BOX*

2.7.2 Station BATCH isolée

BATCH en tant que système monoposte sur un PC isolé

- La station BATCH isolée est une station BATCH sur un PC isolé. L'ensemble des fonctionnalités de contrôle-commande sont disponibles pour un secteur (Pcell). A une station BATCH isolée correspond un projet BATCH (installation/unité).
- Pour l'échange de données nécessaire avec le système d'automatisation, un couplage à une station opérateur (serveur OS) s'avère nécessaire.
- Avec une BATCH Single Station (station BATCH monoposte), vous effectuez le contrôle-commande de l'installation complète. Si plusieurs installations doivent fonctionner parallèlement, une autre station BATCH isolée est requise pour chaque installation, avec les couplages correspondants au serveur OS. Pour superviser plusieurs installations, nous vous recommandons d'utiliser un système multiposte à station BATCH (Page 24).
- En cas d'utilisation de plusieurs BATCH Single Stations, les règles suivantes s'appliquent : chaque station BATCH isolée utilisée doit être couplée à un autre système OS.
- Les stations BATCH isolées peuvent être utilisées de manière redondante.
- Un couplage à un serveur OS doit exister pour le mode processus.

Exemple de configuration



2.7.3 Station Route Control isolée

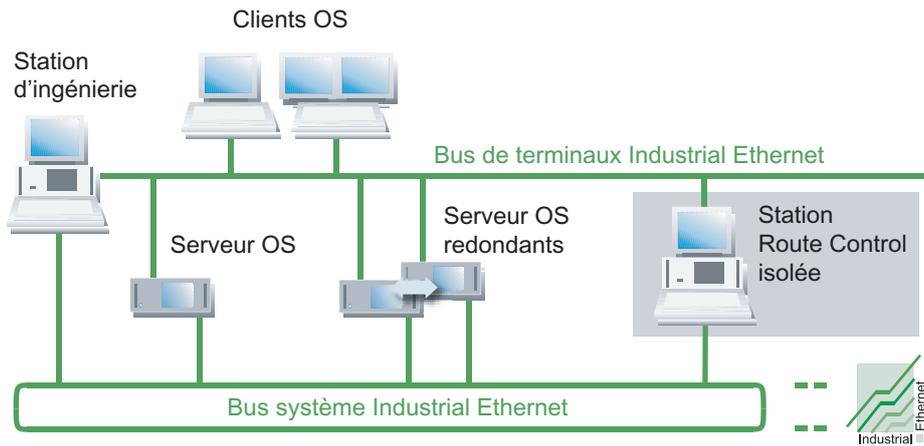
Route Control en tant que système monoposte sur un PC isolé

- La station Route Control isolée est une station Route Control sur un PC isolé. Vous utilisez la station Route Control isolée pour automatiser le transport de matières et de produits dans une installation PCS 7.
- Les stations Route Control isolées peuvent être utilisées de manière redondante.
- Un couplage à un serveur OS doit exister pour le mode processus.

Remarque

Si vous utilisez des stations Route Control isolées en parallèle à d'autres systèmes Route Control, les zones commandées par un système doivent être séparées les unes des autres.

Exemple de configuration



2.7.4 Station de maintenance -Système monoposte

Station de maintenance en tant que système monoposte

- Les stations de maintenance sont des stations PC qui sont destinées aux diagnostics d'une installation PCS 7 et à l'Asset Management de l'installation PCS 7.
- La station de maintenance comme système monoposte est la combinaison d'une station OS isolée et d'une station d'ingénierie.

Pour plus d'informations...

- Paragraphe "Système multiposte à station de maintenance (Page 26)"
- Paragraphe "Station OS isolée (Page 29)"
- Paragraphe "Combinaison de la station d'ingénierie et de la station opérateur sur un PC (Page 21)"
- Annexe "Configurations validées (Page 216)"
- Manuel de configuration *Process Control System PCS 7, Station opérateur*

2.7.5 Stations SIMATIC PCS 7 BOX

Stations SIMATIC PCS 7 BOX en tant que AS/ES/OS combinés pour petites installations

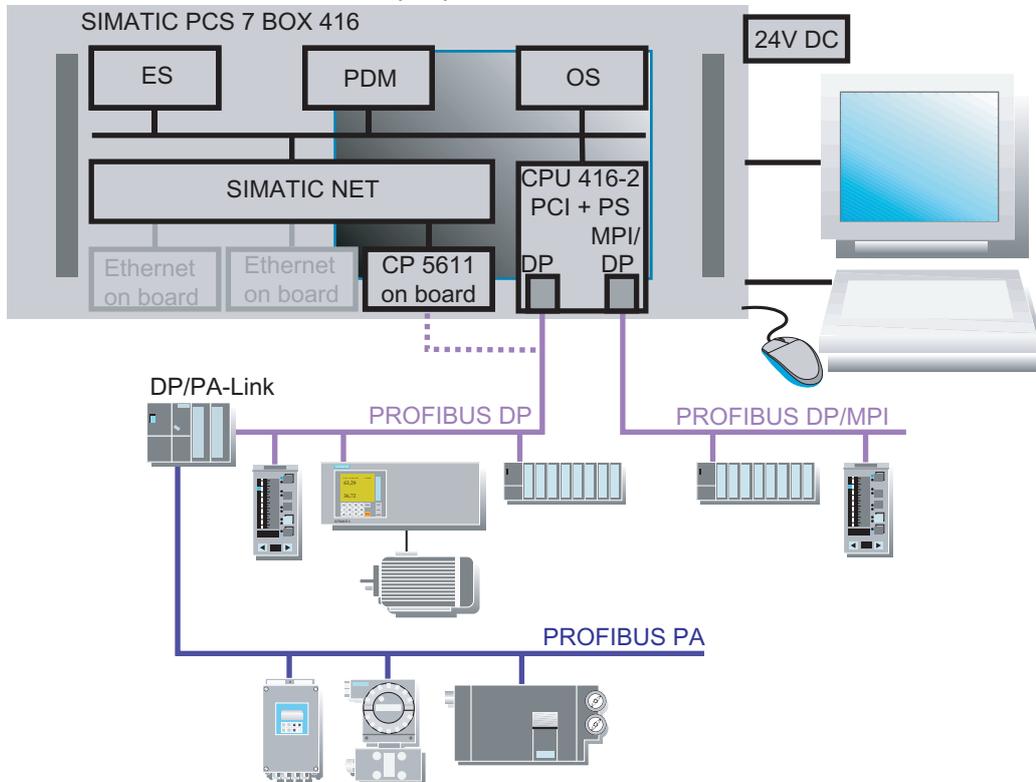
Sous PCS 7, les PC PCS 7 Box (PC préconfigurés) sont disponibles en diverses combinaisons de matériels et de logiciels pour une mise en oeuvre sous forme de station PC ou d'automate programmable.

Les PC PCS 7 Box (PC préconfigurés) permettent de réaliser les configurations suivantes :

- Système préconfiguré : SIMATIC PCS 7 BOX sous forme de système complet
SIMATIC PCS 7 à fonctionnalités d'AS, d'ES et d'OS :
 - SIMATIC PCS 7 BOX comme système monoposte avec AS/ES/OS
- Système préconfiguré : SIMATIC PCS 7 BOX sous forme de système d'exécution (runtime) SIMATIC PCS 7 à fonctionnalités d'AS et d'OS :
 - SIMATIC PCS 7 BOX à ingénierie externe
 - SIMATIC PCS 7 BOX dans le réseau PCS 7
- Système préconfiguré : SIMATIC PCS 7 AS RTX
 - SIMATIC PCS 7 AS RTX est un automate programmable (AS) équipé de logiciel PLC WinAC RTX qui fonctionne sur un MICROBOX-PC.

Exemple de configuration

La figure ci-après présente le SIMATIC PCS 7 BOX comme système monoposte avec AS/ES/OS et périphérie décentralisée connectée.



Informations de commande

Remarque

Vous trouverez les informations de commande des PC préconfigurés dans le catalogue *ST PCS 7*.

Pour plus d'informations...

- Rubrique "Sélection des clés de licence/autorisations correctes (Page 125)"
- Rubrique "Progiciels et clé de licence requise (Page 174)"
- Manuel *Process Control System PCS 7 ; SIMATIC PCS 7 BOX*
- Information produit *SIMATIC; PCS 7 V7.0 SP1 BOX 416*
- Information produit *SIMATIC; PCS 7 V7.0 SP1 BOX RTX*
- Information produit *SIMATIC; PCS 7 V7.0 SP1 AS RTX*

2.8 Solutions pour l'accès aux stations PC

2.8.1 Accès à distance à l'OS via PCS 7 OS Web Option

PCS 7 OS Web Option pour accès à distance à l'OS

L'option PCS 7 OS Web le contrôle-commande des process automatisés par PCS 7 via l'Intranet/Internet. Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au manuel *Process Control System PCS 7, PCS 7 OS Web Option*.

PCS 7 OS Web Option est constitué de deux composants :

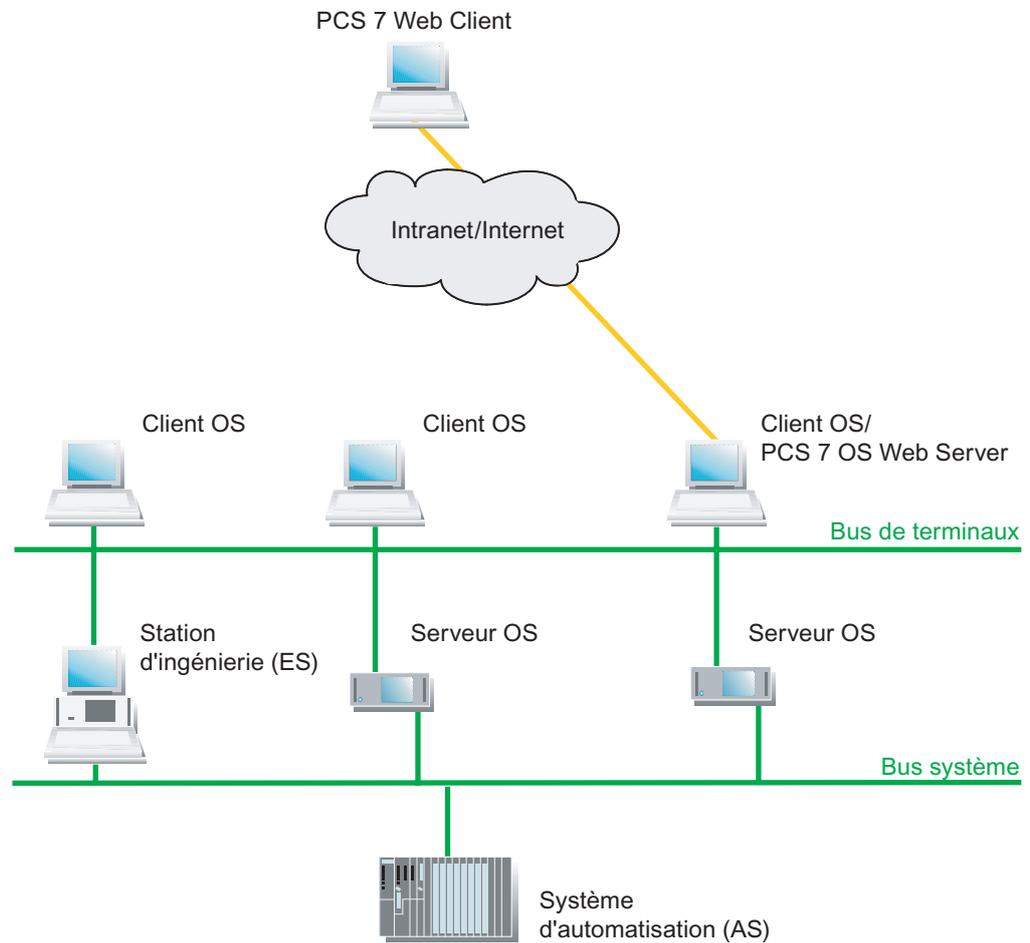
- PCS 7 OS Web Server
Dans une OS, le serveur Web PCS 7 OS est un client OS à fonctionnalité de serveur Web PCS 7 OS.
- Client Web PCS 7
Le client Web PCS 7 accède aux données du projet mises à disposition sur le serveur Web PCS 7 OS via l'intranet/Internet à l'aide d'Internet Explorer. Le process peut être contrôlé et commandé.

L'option PCS 7 OS Web peut s'utiliser dans une installation PCS 7 dans les configurations suivantes :

- pour un système multiposte à station opérateur
 - Configuration avec serveur Web OS PCS 7 et client Web PCS 7
- pour une station OS isolée
 - Configuration avec serveur Web OS standard PCS 7 et client Web standard PCS 7
 - Configuration avec serveur Web de diagnostic OS PCS 7 et client Web de diagnostic PCS 7

Exemple de configuration

La figure ci-après présente une configuration avec serveur Web OS PCS 7 et client Web PCS 7.



Remarques sur le serveur Web et le client Web PCS 7 OS

- Pour un système multiposte à station OS :
 - Un client OS configuré en tant que serveur Web OS PCS 7 ne peut plus être utilisée comme station opérateur (client OS) dans le système PCS 7.
 - Le nombre maximal de clients Web par serveur OS Web est limité par la clé de licence (mise sous licence de 3, 10, 25 ou 50 clients Web).
- pour une station OS isolée :
 - La station OS isolée configurée avec serveur Web OS PCS 7 peut continuer à s'utiliser comme poste de commande (OS) au sein de l'installation PCS 7.
 - 3 clients Web peuvent être utilisés simultanément au maximum dans une station OS isolée (comme serveur OS Web).
 - Un client de diagnostic Web peut accéder simultanément à 3 stations OS isolées (serveur de diagnostic Web OS) au maximum.
- Le nombre maximal de clients Web est limité par la clé de licence.

Pour plus d'informations...

- Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au manuel *Process Control System PCS 7 ; PCS 7 OS Web Option*.

2.8.2 Accès aux données PCS 7 via Open PCS 7

Open PCS 7

Une station PC avec Open PCS 7 (Open PCS 7 Station) vous permet de mettre à disposition des données d'une installation PCS 7 pour des systèmes non Siemens à l'aide de OLE DB ou OPC.

Vous pouvez utiliser Open PCS 7 dans les niveaux suivants :

- Niveau d'automatisation
- Niveau de commande et de production
- Niveau MES (Manufacturing Execution Systems)
- Niveau ERP (Enterprise Resource Planning)

Structure de la station Open PCS 7

La station Open PCS 7 est un PC sur lequel un serveur pour OPC et pour OLE/DB est installé.

La station Open PCS 7 remplit les tâches suivantes :

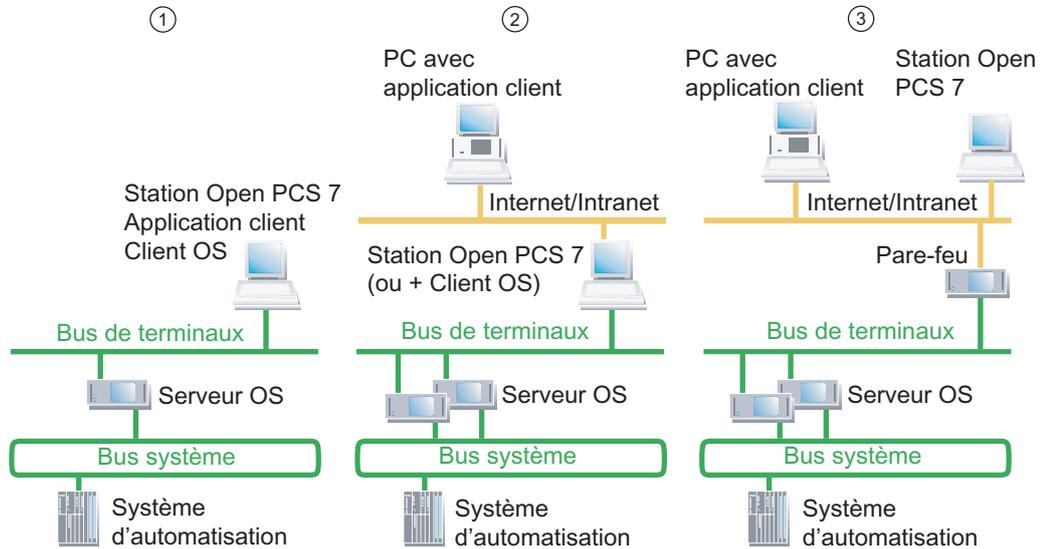
- Elle met à disposition les données PCS 7 du processus d'automatisation via l'interface OPC.
- Elle permet l'accès par des applications client (OPC ou OLE DB) aux données PCS 7 mises à disposition.

La station Open PCS 7 est connectée à l'installation PCS 7 via un bus de terminaux.

En mode processus, la station Open PCS 7 communique via la station opérateur (serveur OS) avec les systèmes d'automatisation.

Exemples de configuration

La figure ci-après présente des configurations typiques avec Open PCS 7.



N°	Configuration	Domaine d'application
1	Station Open PCS 7, client OS et applications client (OPC ou OLE/DB) sur un PC commun	Système monoposte : recommandé pour les petites installations
2	Station Open PCS 7 et applications client (OPC ou OLE/DB) sur des PC distincts reliés entre-eux par un réseau supplémentaire (dans la figure : Internet/Intranet). Pour cela, la station Open PCS 7 peut être également installée sur un client OS.	Système multiposte avec architecture client-serveur : recommandé pour les moyennes et grandes installations
3	Station Open PCS 7 et applications client (OPC ou OLE/DB) sur des PC distincts reliés entre-eux par un réseau supplémentaire (dans la figure : et accédant au bus de terminaux de l'installation PCS 7 avec une protection de pare-feu.	Système multiposte avec architecture client-serveur : recommandé pour les moyennes et grandes installations

Applications client, formats d'interface standards et possibilités d'accès

Les applications client accèdent aux données de la station Open PCS 7 via des interfaces.

- Open PCS 7 utilise les formats d'interface standard suivants pour l'échange de données :
- OPC DA (Data Access)
- OPC A&E (Alarm and Event et Historical Alarm and Event)
- OPC HDA (Historical Data Access)
- OLE/DB (intégration de données dans des applications prenant OLE en charge (par ex. MS-Office))

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au manuel de configuration *Process Control System SIMATIC PCS 7, Station d'ingénierie*.

Accès aux données de paires de serveurs redondants

La station Open PCS 7 vous permet d'accéder aux données de paires de serveurs redondants. En cas de défaillance de la station PC (maître), la station PC redondante est automatiquement connectée pour la prochaine tâche de lecture.

Si la connexion est coupée pendant la tâche de lecture, la station Open PCS 7 tente de lire les données du partenaire redondant.

Possibilité d'accès en fonction de la clé de licence utilisée

L'accès à des données PCS 7 via Open PCS 7 est possible en ce qui concerne les clés de licence sous les conditions suivantes :

- Si vous utilisez la clé de licence "OpenPCS 7/WinCC" et utilisez la station Open PCS 7 dans un client OS, le client OS doit se trouver en mode processus.
- Si vous utilisez la clé de licence "OpenPCS 7", l'accès à des données PCS 7 via Open PCS 7 est toujours possible.

Pour plus d'informations...

- Manuel de configuration *Process Control System PCS 7, Station d'ingénierie*
- Manuel de configuration *Process Control System PCS 7 ; Station opérateur*

2.9 Interconnexion des stations PC

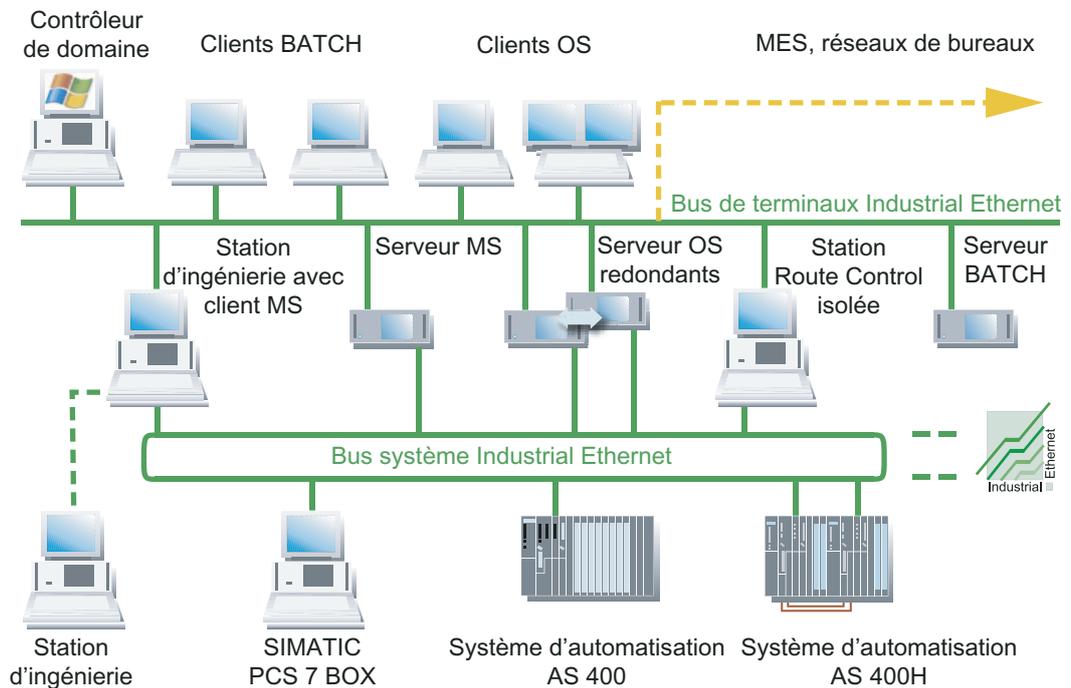
2.9.1 Connexion de bus entre AS, OS, BATCH, RCS et ES

Bus de terminaux et bus système

Dans PCS 7, l'AS, l'OS, BATCH, Route Control et l'ES communiquent via un système de bus (Industrial Ethernet). Le système de bus est réparti comme suit dans PCS 7 :

Bus	Pour la communication entre les composants suivants
Bus de terminaux	<ul style="list-style-type: none"> • Systèmes de contrôle-commande (OS, BATCH, Route Control) • Station d'ingénierie • composants dans les niveaux hiérarchiques supérieurs (p. ex. MES, réseaux Intranet)
Bus système	<ul style="list-style-type: none"> • Serveurs (OS, Route Control) et systèmes d'automatisation • les systèmes d'automatisation (liaisons SIMATIC)

Exemple de configuration



Pour plus d'informations...

Pour plus d'informations sur les sujets suivants, référez-vous au manuel de configuration Process Control System PCS 7 ; Station d'ingénierie :

- Câbles et composants réseau
- Distance entre les composants d'une installation PCS 7

2.9.2 Connexion au bus de terminaux/bus système

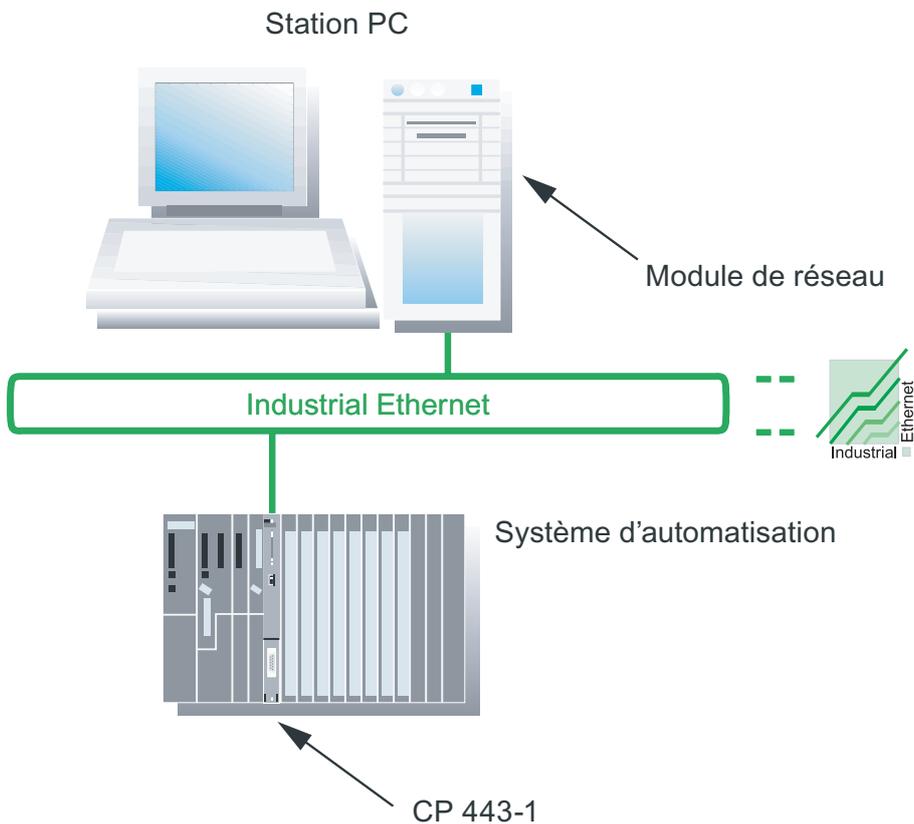
Raccordement de l'OS, de BATCH, de Route Control et de l'ES

Vous connectez des stations opérateur, des stations BATCH, des stations Route Control et des stations d'ingénierie à Industrial Ethernet au moyen de cartes de communication. Les cartes de communication occupent un emplacement de PC/PG. Selon les exigences, vous serez amené à utiliser différentes cartes de communication.

Pour plus d'informations...

Pour avoir une vue d'ensemble des cartes de communication possibles, référez-vous à la rubrique "Composants pour le raccordement au bus de terminaux/bus système (Page 56)".

Exemple de configuration



Raccordement de l'AS

Les systèmes d'automatisation sont connectés à Industrial Ethernet via le processeur de communication CP 443-1 ou via l'interface Ethernet de la CPU. Les protocoles utilisés sont TCP/IP, ISO et UDP.

Câble et composants réseau

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au manuel de configuration Process Control System PCS 7 ; Station d'ingénierie.

- Câble et composants réseau
- Distances à parcourir dans une installation PCS 7

Systèmes de bus redondants

PCS 7 permet d'utiliser des voies de communication redondantes. Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au *Manuel de configuration PCS 7 ; Systèmes de conduite de process à haute disponibilité.*

2.9.3 Raccordement de stations PC via Wireless LAN

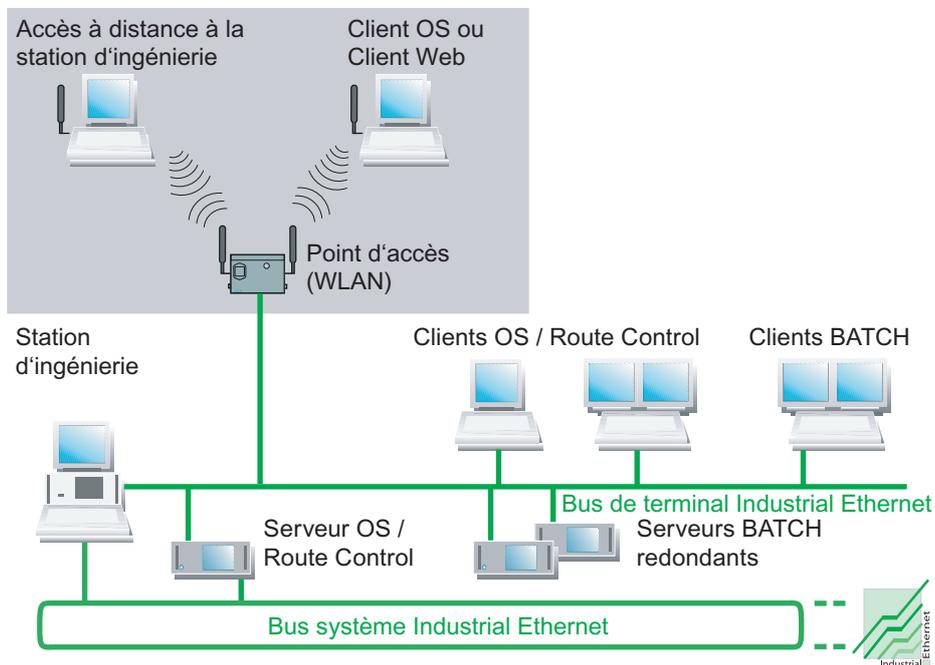
Intégration d'une station PC via Industrial Wireless LAN (IWLAN)

Industrial Wireless LAN (IWLAN) offre la possibilité d'intégrer à une installation PCS 7 des stations PC mobiles ou stationnaires, via un point d'accès. Les stations PC suivantes peuvent être intégrées :

- Clients OS
jusqu'à 2 clients OS (sur IWLAN)
- Clients Web
jusqu'à 2 clients Web à un serveur Web PCS 7 (sur IWLAN)
- Station PC
Une station PC pour l'accès distant à une station d'ingénierie en liaison avec Netmeeting ou Remotedesktop, p.ex. pendant la mise en service.

Composants pour IWLAN dans PCS 7

La documentation "PCS 7 - Modules validés" décrit les composants de réseau et les composants PC pour IWLAN validés pour PCS 7. Vous trouverez la documentation sur le DVD PCS 7 Toolset ou encore, une fois PCS 7 installé, en choisissant la commande de menu **Démarrer > SIMATIC > Documentation > <Langue> > PCS 7 - Modules validés.**



Exemple pour IWLAN dans PCS 7

La figure représente la structure des composants WLAN dans une installation PCS 7.

Pour plus d'informations...

Pour plus d'informations au sujet des composants WLAN, des instructions de montage et des paramétrages, référez-vous aux documents suivants :

- Information produit *Process Control System PCS 7 ; PCS 7 - Modules validés*
- Manuel système *SIMATIC NET ; Notions élémentaires - Industrial Wireless LAN*
- Instructions de service *SIMATIC NET ;
SCALANCE W788-1PRO (Access Point),
SCALANCE W788-2PRO (Dual Access Point),
SCALANCE W788-1RR (Access Point iPCF),
SCALANCE W788-2RR (Dual Access Point iPCF)*
- Instructions de service *SIMATIC NET ; CP 7515*

2.9.4 Synchronisation d'horloge

Synchronisation d'horloge

Dans un système de contrôle de process synchronisé, la date et l'heure doivent être les mêmes sur tous les composants liés à l'horodatage. Nous recommandons l'utilisation de composants SIMATIC comme horloge maître d'une installation PCS 7 (par ex. SICLOCK™).

Synchronisation d'horloge dans l'ensemble du système

Pour que les données de process soient exploitables, tous les composants du système de contrôle de process doivent utiliser la même date/heure. Ceci permet de classer les alarmes dans l'ordre chronologique. Le résultat est alors indépendant du fuseau horaire où les alarmes ont été générées.

Un serveur OS p. ex. doit assurer pour ce faire la fonction d'horloge maître. Toutes les autres stations opérateur et tous les systèmes d'automatisation connectés au bus système possèdent alors tous la date/heure fournie par l'horloge maître en question.

La date/heure est synchronisée via les deux bus de l'installation :

- Bus de terminaux
Les serveurs OS synchronisent les clients OS via le bus de terminaux. Les stations BATCH et Route Control reprennent l'heure du bus de terminaux moyennant un programme client (DCF77), lorsqu'elles ne sont pas installées sur un PC avec un OS. Dans un domaine Windows, le contrôleur de domaine peut transmettre l'heure au serveur OS qui est momentanément l'horloge maître active.
- Bus système
Les serveurs OS synchronisent les systèmes d'automatisation via le bus système.

Possibilités de synchronisation

Station	Possibilités de synchronisation	Pour plus d'informations...
Station opérateur et Station de maintenance	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronisation d'horloge via le bus de terminaux • Synchronisation d'horloge via le bus système 	Manuel de configuration <i>Process Control System PCS 7 ; Station opérateur</i>
Station BATCH	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronisation d'horloge via le système d'exploitation 	Vous synchronisez les composants SIMATIC BATCH via les ressources du système d'exploitation.
Station Route Control	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronisation d'horloge via le système d'exploitation 	Vous synchronisez les composants d'une station Route Control via les ressources du système d'exploitation.
SIMATIC PCS 7 BOX	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronisation d'horloge lors de l'intégration dans une installation PCS 7 	Manuel <i>Process Control System PCS 7, SIMATIC PCS 7 BOX</i>
AS	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronisation d'horloge avec l'AS comme horloge maître ou • synchronisation d'horloge avec l'AS comme horloge esclave 	Manuel de configuration <i>Process Control System PCS 7, Station d'ingénierie</i>
Domaines	<ul style="list-style-type: none"> • Synchronisation d'horloge avec un contrôleur de domaine comme horloge maître sur le bus de terminaux 	Manuel de configuration <i>Process Control System PCS 7 ; Station opérateur</i>
Horloge maître	<ul style="list-style-type: none"> • L'horloge maître est intégrée dans un PC ou connectée à Ethernet comme composant de bus. • L'horloge maître peut être un appareil quelconque pouvant envoyer un signal horaire via Ethernet (par ex. un PC) 	Manuel de configuration <i>Process Control System PCS 7 ; Station opérateur</i> Manuel <i>SIMATIC NET ; SICLOCK TM</i>

Equipement matériel des stations PC

3.1 Systèmes PC réconfigurés de PCS 7 (système préconfiguré)

Matériel informatique pour les stations d'ingénierie (ES) et les stations opérateur (OS)

Pour les stations d'ingénierie (ES) et les stations opérateur (OS), il existe des versions particulières du matériel de base (bundle) qui sont optimisées pour ce type d'utilisation.

Les systèmes préconfigurés pour PCS 7 sont présentés dans le catalogue courant *ST PCS 7* sous le mot-clé "Appareils de base".

L'utilisation de PC PCS 7 Box est recommandée pour une mise en oeuvre au sein de petites installations autonomes ou pour la combinaison d'un automate et d'une OS au sein d'un réseau PCS 7.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au manuel *Process Control System PCS 7 ; SIMATIC BOX*.

Si vous utilisez d'autres PC pour PCS 7, référez-vous au paragraphe "Equipement recommandé pour le matériel de base (Page 52)" pour connaître les exigences matérielles requises.

Moniteurs couleur

Selon la température ambiante, les moniteurs de process PCS 7 proposés sont des moniteurs industriels Siemens.

Nous recommandons des moniteurs possédant une résolution de 1280 x 1024 ou plus pour pouvoir exploiter à fond les possibilités du logiciel PCS 7.

Connexion réseau de systèmes PC préconfigurés

Tous les PC préconfigurés de PCS 7 sont configurés dans un groupe de travail Windows.

Si vous incluez les systèmes préconfigurés dans un domaine Windows, vous devez activer de nouveau les paramètres de sécurité à l'aide du Setup de PCS 7.

Pour plus d'informations sur les paramètres de sécurité, référez-vous au paragraphe "Comment activer ultérieurement les paramètres de sécurité pour PCS 7 (Page 153)".

Pour plus d'informations...

- Catalogue *ST PCS 7*
- Catalogue *ST PCS 7.1* (Extensions pour SIMATIC PCS 7)

3.2 Équipement pour le matériel de base

Introduction

Le présent chapitre fournit les informations ci-après à propos de l'équipement en matériel de base des stations PC :

- Équipement recommandé pour le matériel de base
- Équipement minimal pour le matériel de base

Équipement recommandé pour le matériel de base

Nous recommandons, pour les composants de PC, l'équipement suivant (un équipement plus puissant est avantageux) :

Paramètres	Station d'ingénierie centrale avec système d'exploitation pour serveur, serveur d'archive central, PCS 7 OS / SIMATIC BATCH / SIMATIC Route Control sur un PC, Station d'ingénierie, Serveur OS, OS Single Station, Station de maintenance, Serveur Web PCS 7, client OS et client BATCH sur un PC, Serveur BATCH, BATCH Single Station, Route Control Server, Route Control Single Station,	Client OS, Client BATCH, Client Route Control
Ordinateur de base (voir catalogue)	SIMATIC Rack PC 547B	
Processeur	Intel Core2Duo E6600	
Fréquence	2,40 GHz	
Cache de second niveau (SLC)	4 Mo	
Front Side Bus (FSB)	1 066 MHz	
Mémoire vive (RAM)	2,0 Go	1,0 Go
Disque dur	250 Go SATA RAID 1 Array sur les serveurs et ES / OS Single Stations	250 Go SATA
Taille de la partition	250 Go SATA sur les systèmes Client C:\ 50 Go	C:\ 50 Go

Paramètres	Station d'ingénierie centrale avec système d'exploitation pour serveur, serveur d'archive central, PCS 7 OS / SIMATIC BATCH / SIMATIC Route Control sur un PC, Station d'ingénierie, Serveur OS, OS Single Station, Station de maintenance, Serveur Web PCS 7, client OS et client BATCH sur un PC, Serveur BATCH, BATCH Single Station, Route Control Server, Route Control Single Station,	Client OS, Client BATCH, Client Route Control
Adaptateur réseau / Interfaces de communication <ul style="list-style-type: none"> pour la communication du bus de terminaux pour la communication du bus système 	<ul style="list-style-type: none"> Ethernet Gigaoctets RJ45 embarqué CP1613 A2 ou carte réseau BCE pour station d'ingénierie et serveur OS 	<ul style="list-style-type: none"> Ethernet Gigaoctets RJ45 embarqué
Lecteur optique	<ul style="list-style-type: none"> tous sauf station d'ingénierie : DVD-ROM pour la station d'ingénierie : DVD+/-RW 	DVD-ROM DV

Paramètres	SIMATIC BOX PC 627B	SIMATIC Microbox PC 427B
Processeur	Intel Core2Duo Mobile T7400	Pentium Mobile M738
Fréquence	2,16 GHz	1,4 GHz
Cache de second niveau (SLC)	4 Mo	2 Mo
Front Side Bus (FSB)	667 MHz	400 MHz
Mémoire vive (RAM)	2,0 Go	1,0 Go
Disque dur	160 Go SATA	Compact Flash Card : 2,0 Go
Taille de la partition	C:\ 30 Go	
Adaptateur réseau / Interfaces de communication	<ul style="list-style-type: none"> 2 x Ethernet Gigaoctets RJ45 embarqué CP5611 embarqué Dans "SIMATIC PCS 7 BOX RTX" Bundle de CP5613 A2 supplémentaires 	<ul style="list-style-type: none"> 2 x Ethernet Gigaoctets RJ45 embarqué CP5611 embarqué
Lecteur optique	DVD-ROM	
Particularités		Sans ventilateur

Remarque

Tenez compte des remarques suivantes :

- Pour une ingénierie multiprojet, il est utile d'utiliser pour les stations d'ingénierie des PC à fréquence d'horloge plus élevée, à mémoire centrale et disque dur plus volumineux et à lecteur de disques plus rapide.
- En cas d'utilisation du serveur d'archives central et de grandes quantités, nous recommandons l'utilisation du serveur Premium figurant dans le catalogue PCS 7 Add on.

Équipement minimal pour le matériel de base

Nous vous recommandons pour des projets de plus petite taille l'équipement minimum suivant :

Paramètres	Station d'ingénierie centrale avec système d'exploitation pour serveur, Serveur d'archive central, PCS 7 OS / SIMATIC BATCH / SIMATIC Route Control sur un PC,	Station d'ingénierie, Serveur OS, OS Single Station, station de maintenance, Serveur Web PCS 7, Client OS et client BATCH sur un PC, Serveur BATCH, BATCH Single Station, Route Control Server, Route Control Single Station,	Client OS, Client BATCH, Client Route Control	SIMATIC PCS 7 BOX 416 (Ordinateur de base requis, au moins BOX PC 627)
Processeur	Intel Pentium IV	Intel Pentium IV	Intel Pentium IV	Pentium Mobile
Fréquence	>= 2,0 GHz	>= 2,0 GHz	>= 2,0 GHz	>= 2,0 GHz
Disque dur	>=120 Go	>=120 Go	>=80 Go	80 Go
Taille minimale de la partition	C:\ 20 Go	C:\ 20 Go	C:\ 20 Go	C:\ 20 Go
Mémoire vive (RAM)	2 Go	1 Go	512 Mo	1 Go
Adaptateur réseau / Interfaces de communication <ul style="list-style-type: none"> • pour la communication du bus de terminaux • pour la communication du bus système 	<ul style="list-style-type: none"> • Connexion RJ45 (Fact Ethernet) • CP1613 ou carte réseau BCE pour station d'ingénierie et serveur OS 	<ul style="list-style-type: none"> • Connexion RJ45 (Fact Ethernet) • CP1613 ou carte réseau BCE pour station d'ingénierie et serveur OS 	<ul style="list-style-type: none"> • Connexion RJ45 (Fact Ethernet) 	2 x connexion RJ45 (Fast Ethernet) dans BOX PC 627.
Lecteur optique	DVD-ROM	DVD-ROM	DVD-ROM	DVD-ROM

Remarques actuelles dans le fichier Lisezmoi de PCS 7

Pour chaque nouvelle version ou Service pack de PCS 7, tenez compte des informations de dernière minute fournies dans le fichier *pcs7-lisezmoi* sur le DVD PCS 7 Toolset.

Pour plus d'informations...

- Catalogue *ST PCS 7*
- Catalogue *ST PCS 7.1* (Extensions pour SIMATIC PCS 7)

3.3 Composants pour la connexion au bus de terminaux/bus système

Raccordement de l'OS, de BATCH, de Route Control et de l'ES

Les stations PC suivantes se connectent à Industrial Ethernet au moyen de modules de communication :

- Stations opérateur
- Stations BATCH
- Stations Route Control
- Stations d'ingénierie

Les modules de communication occupent un emplacement sur votre PC/PG. Selon les exigences, vous utilisez les modules de communication suivants :

- Pour la connexion au bus de terminaux :
 - Modules de communication standard (par ex. Desktop-Adapter Intel Pro/1000GT)
 - Connexion redondante de la station PC au bus de terminaux : deux cartes réseau travaillant conjointement sur un PC
 - adaptateur de serveur Intel Pro/1000MT
 - adaptateur bureau Intel Pro/1000GT
- Nous recommandons la carte réseau suivante pour la connexion au bus système et les liaisons de communication à 8 partenaires de communication au maximum (systèmes d'automatisation ou serveur) :
 - un adaptateur bureau Intel Pro/1000GT
- Si le nombre maximum de 8 systèmes d'automatisation par station opérateur n'est pas suffisant pour la connexion au bus système ou si vous raccordez des systèmes d'automatisation à haute disponibilité, vous devez utiliser des modules de communication dotés d'un processeur :
 - un CP 1613 avec le logiciel S7-1613 ou
 - un CP 1613 avec le logiciel S7-REDCONNECT pour la communication redondante avec un S7-400H/FH

Remarque

Le CP 1613 permet de réaliser la communication de 64 systèmes d'automatisation au plus (y compris les systèmes redondants).

Pare-feu dans le bus système

Si vous mettez en place un pare-feu sur le bus système, les stations SIMATIC doivent être équipées d'un processeur de communication CP 443-1 répondant à un des types suivants :

- CP 443-1 EX 10 avec version de firmware V2.5.5 ou ultérieure
- CP 443-1 EX 11 avec version de firmware V2.5.5 ou ultérieure
- CP 443-1 EX 20

Pilotes

Les pilotes des modules de communication ci-dessus sont fournis sur le DVD PCS 7 Toolset. Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Appareils et pilotes supplémentaires pour PCS 7 (Page 114)".

Synchronisation d'horloge

Le CP 1613 prend en charge la synchronisation d'horloge sur Industrial Ethernet (Fast Ethernet). Un PC équipé d'un CP 1613 peut recevoir des télégrammes d'horloge des horloges suivantes :

- SIMATIC S7-400/H/FH avec CP 443-1
- Horloge SIMATIC NET pour Industrial Ethernet (pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au catalogue *IK P1*)
- SIMATIC SICLOCK
- PC avec CP 1613

3.4 Composants matériels optionnels

Présentation

Composants	Application
Chipcard-Reader (lecteur de cartes à puce)	Permet l'accès aux stations PC via des cartes à puce. Toute personne autorisée a besoin d'une carte à puce. Vous pouvez utiliser des lecteurs de carte à puce pour interface série ou interface USB. Nota : si vous utilisez SIMATIC Logon, le lecteur de cartes doit pouvoir prendre en charge des cartes à puce fonctionnant sous le système d'exploitation TCOS 2.0. Vous trouverez le pilote nécessaire au lecteur de cartes à puce USB-Chipcard-Reader OMNIKEY CardMan 3121 USB sur le DVD PCS 7 Toolset dans le dossier suivant : \\Additional_Products\Drivers\CHIPCARD/CardMan 3121 USB
Imprimante	Vous utilisez des imprimantes graphiques prises en charge par le système d'exploitation ou une imprimante ligne par ligne pour les journaux au fil de l'eau.
Module de signaux	Avec le module de signaux, vous pouvez commander trois capteurs de signaux optiques ou acoustiques. Des variables sont affectées à ces trois capteurs de signaux dans l'éditeur WinCC "Avertisseur sonore". Si une variable a l'état "1", le capteur de signaux correspondant du module de signaux est activé. L'acquiescement/remise à zéro des capteurs de signaux s'effectue par commande logicielle ou acquiescement externe dans le module de signalisation. Un signal groupé est également à votre disposition dans le module de signaux. Le signal groupé est généré à la création de l'un des trois capteurs de signaux et peut commander un capteur de signaux acoustique ou optique. La connexion d'un module de signaux permet également la surveillance de signe de vie à l'aide de la fonction de chien de garde.
Carte son	Les systèmes monopostes OS et clients OS peuvent être complétés par une carte son. Le module de signaux reproduit des fichiers (*.wav p. ex.) au moyen de périphériques adéquats (haut-parleurs, émetteur piézoélectrique).
Horloge radiopilotée	Elle permet de synchroniser les PC et le bus système.
Unité de commande à sécurité intrinsèque	Si besoin est, vous pouvez utiliser dans des zones explosibles, zone 1 ou 2, une unité de commande de PC à sécurité intrinsèque (produit Add On) - pour distances jusqu'à 750 m.
Cartes multi-VGA	Vous pouvez installer une carte graphique multi-VGA dans un PC utilisé en tant que : <ul style="list-style-type: none"> • station d'ingénierie ou • client pour station opérateur ou SIMATIC Route Control. Vous pouvez ainsi connecter jusqu'à 4 moniteurs à un PC (pour clients et stations d'ingénierie).
Programmeur d'EPROM Programmeur USB	Il permet de programmer les cartes mémoire SIMATIC et cartouches EPROM.
Cartes réseau redondantes	Elles permettent de connecter des stations PC au bus de terminaux redondant.

Pour plus d'informations...

- Catalogue *ST PCS 7*

3.5 Configuration et commande

Logiciel de configuration

Le CD *Catalogue interactif CA01 ; Technique d'automatisation et d'entraînement* contient un logiciel de configuration utile pour la mise en place de vos réseaux PC.

Informations de commande

Pour connaître les références de commande de configurations PC et de composants logiciels testés, référez-vous au catalogue *Système de contrôle de process PCS 7 ; Catalogue ST PCS 7*. Les composants proposés constituent la base optimale pour votre installation, quels que soient les domaines d'application, car le catalogue propose des solutions intégralement installées.

Solutions spécifiques au client

Pour les solutions de systèmes PC spécifiques au client (p. ex. pour les systèmes RAID), veuillez vous adresser à votre interlocuteur Siemens dans la filiale ou l'agence de votre région.

Vous trouverez votre interlocuteur sous :

<http://www.siemens.com/automation/partner>

Installation des stations PC

4.1 Vue d'ensemble de la procédure d'installation

Introduction

Vous trouverez ci-après une description des étapes nécessaires à l'installation des stations PC pour PCS 7.

Siemens AG vous propose des cours d'administration de PC et de réseau. Pour plus d'informations, veuillez vous adresser à votre centre de formation régional ou au centre de formation central.

Présentation des différentes étapes de l'installation

Cette présentation vous indique les différentes étapes d'installation dans l'ordre voulu.

Etape	Action
Installation du système d'exploitation	
1	Installation du système d'exploitation (Page 69)
2	Installation de Service Packs pour le système d'exploitation (Page 72)
3	Paramétrage de l'espace mémoire pour le fichier d'échange (Page 73)
4	Définition des paramètres système (Page 74)
5	<ul style="list-style-type: none"> • Installation du service Message Queuing sous Windows XP Professional (Page 76) • Installation du service Message Queuing sous Windows Server 2003 (Page 78)
6	Installation du serveur Microsoft SQL (Page 81)
7	Installation de composants additionnels (Page 80)
8	Configuration de la fonction serveur pour le serveur d'archives central (Page 83)
9	Installation de services additionnels pour SIMATIC BATCH (Page 84)
10	Paramétrage du modèle de couleurs et de la police (Page 85)
11	Réalisation d'une sauvegarde (Page 86)

Etape	Action
Installation de PCS 7	
12	Installation du logiciel PCS 7 (Page 91)
13	Installation des serveurs d'archives centraux (StoragePlus) (Page 95)
14	Configuration de la redondance pour serveurs redondants (Page 98)
15	Installation d'un PC pour PCS 7 OS Web Option (Page 98)
16	Activation du pare-feu dans les stations PC (Page 103)
17	Installation de modules de communication supplémentaires et paramètres spécifiques à PCS 7 (Page 106)
18	Installation des interfaces avec le bus système/bus de terminaux (Page 107)
19	Licence et autorisation du logiciel PCS 7 (Page 120)
20	Présentation des préparatifs des stations PC (Page 139)
21	Réalisation d'une sauvegarde (Page 86)

Paramètres de sécurité dans le réseau pour PCS 7

SIMATIC Security Control (SSC) est automatiquement ouvert lors de l'installation de PCS 7. SIMATIC Security Control effectue pour vous tous les réglages de sécurité requis pour la station PC.

4.2 Partitionnement des disques durs

Partionnement des disques durs

Pour faciliter la sauvegarde de données, il est recommandé de partitionner les disques durs des stations PC :

- pour le système d'exploitation et l'installation de PCS 7 : env. 20 Go
- pour les structures de projet PCS 7 : plus de 15 Go, éventuellement plusieurs partitions
- pour les sauvegardes : Effectuez les sauvegardes sur des supports qui ne seront pas touchés en cas de défaillance de l'ordinateur ou du disque dur contenant les données d'origine, p.ex. CD, MOD ou réseau.

Exemple

Exemple pour un disque dur de 120 Go :

lettre du lecteur	Taille en Go	Nom du lecteur	Formatage	Utilisation
C:	20	SYSTEME	NTFS	Installation du système d'exploitation et de PCS 7
D:	60	DONNEES	NTFS	Données de projet PCS 7
...	...	SAUVEGARDE	NTFS	Fichiers de sauvegarde

4.3 Installation du système d'exploitation

4.3.1 Remarques sur l'installation du système d'exploitation

Introduction

L'installation du système d'exploitation, en particulier l'installation des serveurs et la construction des réseaux doit être réalisée exclusivement par du personnel qualifié.

Intégration à des réseaux

Vous pouvez intégrer les stations PC pour PCS 7 dans un réseau. Tenez compte, le cas échéant, des remarques suivantes :

Remarque

Installez les stations PC localement ou dans un groupe de travail. En procédant ainsi, vous évitez que des stratégies de groupe ou restrictions des domaines n'entravent l'installation.

Les stations PC suivantes ne doivent pas être utilisées dans PCS 7 pour la gestion de domaines (par ex. comme serveur DHCP ou serveur DNS).

- Serveur OS
- Serveur BATCH
- Serveur Route Control

Si un serveur (serveur OS, serveur BATCH, serveur Route Control) doit traiter ces services également en tant que serveur, le risque de surcharge des ressources de l'ordinateur peut perturber les fonctionnalités de PCS 7.

IMPORTANT

N'installez sur une station PC que les produits logiciels PCS 7 cités dans ce manuel. Ceci est valable en particulier pour les stations PC pour le mode processus (OS, SIMATIC BATCH, SIMATIC Route Control).

Si vous installez des applications que Siemens n'a pas validées et si vous les activez en parallèle, celles-ci peuvent porter préjudice au bon fonctionnement du système PCS 7.

La mise en oeuvre de produits d'autres marques engage votre responsabilité.

Si vous voulez tout de même utiliser des produits d'autres marques, installez ces derniers avant PCS 7. PCS 7 et ces produits d'autres marques ne doivent pas être actifs simultanément.
--

Installation et mise à jour

Veillez tenir compte des remarques générales pour la mise à jour logicielle (Update).

IMPORTANT
<p>Tenez compte des remarques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">• Si le système d'exploitation pour PCS 7 n'est pas encore installé sur la station PC, effectuez une nouvelle installation sur le PC. Ceci détermine le changement de système d'exploitation.• Vérifiez avant l'installation que le matériel restera exploitable. Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au fichier <i>pcs 7-lisezmoi</i>.• Sauvegardez vos autorisations.• Avant toute réinstallation, sauvegardez le projet non modifié et les données qui s'y rattachent (p.ex. dans une Image). Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au manuel <i>Process Control System PCS 7, Assistance et diagnostic</i>.• Effectuez les opérations préalables à la mise à jour du logiciel. Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous aux manuels <i>Process Control System PCS 7, Mise à jour de logiciels</i>.• Enregistrez les données nécessaires à la mise à jour logicielle.• Formatez les disques durs et définissez les nouvelles partitions.

Systèmes d'exploitation

EN fonction des systèmes d'exploitation 32 bits possibles, on distingue :

- Marche à suivre lors de l'installation de Windows XP Professionnel
- Marche à suivre lors de l'installation de Windows Server 2003

Systèmes d'exploitation possibles et leur utilisation dans PCS 7 : Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à l'annexe "Logiciels pour et clé de licence requise (Page 174)".

Remarque

Vous pouvez exploiter le contrôleur de domaine sous les systèmes d'exploitation suivants :

- Windows Server 2003
 - Windows 2000 Server
-

Langue du système d'exploitation

Les menus pour la configuration et pour la conduite du processus peuvent être affichés dans les langues suivantes :

- Chinois
- Allemand
- Anglais
- Français
- Italien
- Espagnol

Les PC préconfigurés de PCS 7 sont livrés avec un système d'exploitation multilingue.

Si vous installez vous-même un PC, nous vous recommandons de tenir compte des remarques suivantes pour la sélection de la langue du système d'exploitation :

- Si les utilisateurs n'utilisent qu'une seule langue dans le PC, sélectionnez le système d'exploitation dans la langue de la configuration/de la conduite de process.
- Si les utilisateurs utilisent plusieurs langues dans le PC, sélectionnez un système d'exploitation multilingue (par défaut en Anglais) et installez les Multilingual User Interface Packs supplémentaires.

Nom de la station PC

N'utilisez pas de trait de soulignement, au risque d'avoir des problèmes lors de l'accès aux données avec StoragePlus WebViewer. Le nom de l'ordinateur se trouve dans le panneau de configuration Windows, sous la commande "Système", onglet "Nom de l'ordinateur".

Lorsque vous configurez un serveur OS ou un serveur BATCH et une station d'ingénierie, le nom de la station PC doit être impérativement identique au nom du serveur PC (nom de l'ordinateur).

Exception : Construction d'une station de maintenance (voir le manuel de configuration *Process Control System PCS 7 ; Station opérateur*).

Pour plus d'informations, référez-vous dans *WinCC Information System* à la rubrique Utilisation de projets > Annexe > Caractères non autorisés.

4.3.2 Paramètres de sécurité de la configuration PC

Introduction

Les méthodes actuelles de production requièrent une adéquation toujours plus étroite entre les systèmes de contrôle de process et l'environnement informatique. Le besoin de raccorder les réseaux internes des entreprises aux réseaux externes augmente les risques sécuritaires. La sécurité des systèmes d'information et des réseaux est devenue par conséquent un facteur important pour l'exploitation des systèmes de conduite de process. Une connaissance précise des sources de risques et la mise en oeuvre de mesures permettant de remédier à ces risques sont d'une importance cruciale.

Si vous voulez intégrer des stations PC de PCS 7 dans un réseau de PC, vous devez posséder de profondes connaissances dans l'administration de réseaux Microsoft Windows.

Recommandations et notes

Le manuel *Process Control System PCS 7 - PCS 7 Security Concept - Recommendations and Notes* aide les administrateurs dans leurs activités de planification et de configuration du réseau PC :

- Il fournit un aperçu de l'administration du réseau, de la gestion des ordinateurs, des utilisateurs et des droits d'accès sous PCS 7
- Il fournit des informations importantes sur l'intégration de réseaux PCS 7 dans l'administration Windows
- Vous y prendrez également connaissance de la synchronisation d'horloge dans une installation PCS 7
- Vous y trouverez des informations sur la manière de gérer les patches et d'établir des voies de communication fiables entre les stations PC d'une installation PCS 7.

Remarque

Ce manuel se base sur les capacités de Windows XP Professionnel et de Windows Server 2003 et présuppose la connaissance de l'administration de ces systèmes d'exploitation.

Réseau

Isolez le réseau d'une installation PCS 7 au moyen de commutateurs, de routeurs ou de passerelles de sorte que des réseaux bureautiques p. ex. ne puissent pas perturber le fonctionnement de l'installation PCS 7.

Paramètres de sécurité sur un PC

Si vous installez PCS 7, vous pouvez activer les paramètres de sécurité nécessaires dans le PC à l'installation de PCS 7 ou ultérieurement.

IMPORTANT
Lors de l'exploitation de l'installation PCS 7 dans un domaine, les paramètres de sécurité doivent être harmonisés au niveau du domaine. Mettez les paramètres de sécurité au point avec l'administrateur compétent.

Logiciels anti-virus et mises à jour

Les logiciels anti-virus et les mises à jour autorisés pour PCS 7 peuvent être installés ultérieurement.

IMPORTANT
Attention, certaines mises à jour demandent un redémarrage de l'ordinateur ; elles ne peuvent donc pas être installées en mode process.

Pour plus d'informations...

- Pour plus d'informations sur les paramètres de sécurité, référez-vous aux rubriques suivantes :
 - Rubrique "Comment activer ultérieurement les paramètres de sécurité pour PCS 7 (Page 153)"
 - Paragraphe "Installation de Security Patches, Hotfixes, Service Packs (Page 152)"
- Pour plus d'informations sur les logiciels anti-virus et les mises à jour, référez-vous aux rubriques suivantes :
 - Paragraphe "Logiciels anti-virus (Page 161)"
 - Paragraphe "Installation de Security Patches, Hotfixes, Service Packs (Page 152)"
- Manuel *Process Control System PCS 7 ; Security Concept; Recommendations and Notes*
- Fichier *lisezmoi-pcs7*

4.3.3 Comment installer Windows XP et Windows Server 2003

Condition

Tous les modules et tous les appareils requis sont installés dans le PC.

Marche à suivre

Remarque

Pour une installation multi-langues, les désignations des boîtes de dialogue se trouvent entre crochets "[...]"

1. Introduisez le CD d'installation du système d'exploitation dans le lecteur de CD.
2. Pour installer le système d'exploitation, suivez les instructions du programme d'installation.
3. Effectuez les paramétrages spécifiques à l'installation dans la boîte de dialogue "Options régionales et linguistiques" [Regional and Language Options].
4. Effectuez les paramétrages spécifiques à l'installation dans la boîte de dialogue "Informations personnelles" [Personalize Your Software].
5. Entrez la clé du produit dans la boîte de dialogue "Clé du produit" [Your Product Key]. Celle-ci se trouve sur la pochette du CD.
6. La boîte de dialogue "Modes de licence" [Licensing Modes] existe uniquement dans le programme d'installation de Windows Server 2003 et Windows Advanced Server 2003 (pas dans celui de Windows XP).

Le paramétrage par défaut du mode de licence est : "Par serveur" ["per server"].

Pour le mode licence, activez la case à cocher "Par poste de travail ou par utilisateur" ["per device or per user"] si dans un secteur donné, il existe plus d'un serveur ou plus de 5 clients.

Dans ce contexte, une "zone" désigne un sous-réseau, un groupe de travail ou un domaine.

Remarque

Le progiciel Windows Server 2003 contient par défaut cinq licences de postes de travail. Vous devez toujours vérifier le nombre exact de licences.

7. Effectuez les paramétrages spécifiques à l'installation dans la boîte de dialogue "Nom d'ordinateur et mot de passe administrateur" [Computer Name and Administrator Password].
-

Remarque

Recommandation : pour les noms d'ordinateur, choisissez des noms courts et explicites, qui fournissent déjà une indication sur la fonction de la station PC dans l'installation globale.

Utilisez exclusivement des lettres et des chiffres pour le nom d'ordinateur.

8. Effectuez les paramétrages spécifiques à l'installation dans la boîte de dialogue "Paramètres date et heure" [Date and Time Settings].
9. Vous pouvez effectuer à cette étape ou ultérieurement les paramétrages dans le dialogue "Paramètres réseau" [Network Settings].
10. Effectuez les paramétrages spécifiques à l'installation dans la boîte de dialogue "Groupe de travail et domaine de l'ordinateur" [Workgroup or Computer Domain]. Vous pouvez également effectuer cette configuration ultérieurement.

L'installation est terminée.

Installation des composants spécifiques à la langue dans le cas d'une installation multilingue

1. Démarrez le programme d'installation du CD *Multilingual User Interface Pack*.
2. Pour l'installation, suivez les instructions du programme d'installation.
3. Dans la boîte de dialogue "Windows Multilingual User Interface Pack" choisissez la langue d'affichage des menus et dialogues (possibilité de choix multiple). Sélectionnez la langue par défaut. Activez les cases d'option "Match Language for non-Unicode ..." et "Match the default shell ...".
4. Pour l'installation, suivez les instructions du programme d'installation.
5. Redémarrez le PC.

Après l'installation de Windows Multilingual User Interface Pack

La langue paramétrée est l'anglais.

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Panneau de configuration > Options régionales et linguistiques** [Start > Control Panel > Regional Language Options]. La boîte de dialogue "Options régionales et linguistiques" [Regional and Language Options] s'ouvre.
2. Sélectionnez l'onglet "Regional Options" puis effectuez les paramétrages spécifiques à l'installation.
3. Sélectionnez l'onglet "Languages" puis effectuez les paramétrages spécifiques à l'installation.
4. Sélectionnez l'onglet "Advanced" puis effectuez les paramétrages spécifiques à l'installation.
5. Redémarrez le PC.

Ajout de composants système supplémentaires

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Ajout/suppression de programmes**.
2. Cliquez sur le bouton "Ajouter ou supprimer des composants Windows". La boîte de dialogue "Assistant Composants de Windows" s'ouvre.
3. Dans la liste, activez les cases à cocher des composants suivants, en tenant compte du tableau ci-dessous "Activation des options dans l'Assistant pour composants Windows".
4. Cliquez sur le bouton "Suivant".
5. Cliquez sur le bouton "Terminer". Vous confirmez ainsi la clôture de l'installation.

Activation des options dans 'l'Assistant pour composants Windows'

Application	Action
Accessoires et utilitaires	<ol style="list-style-type: none">1. Cliquez sur le bouton "Détails".2. Dans le cas de l'installation de Windows XP, désactivez la case d'option du composant "Jeux".3. Cliquez sur le bouton "OK".
IIS - Internet Information Service	<ol style="list-style-type: none">1. Activer exclusivement ce service pour :<ul style="list-style-type: none">- Serveur Web OS- Serveur d'archives central- Stations PC sur lesquelles vous voulez transférer les archives BATCH2. Activez la case d'option "Serveur d'application".3. Cliquez sur le bouton "Détails".4. Désactivez le service pour toutes les autres installations.
Utilitaires Message Queuing	<ol style="list-style-type: none">1. Activez le service.

Pour plus d'informations...

- Paragraphe "Comment installer le service Message Queuing avec Windows XP Professional (Page 76)"
- Paragraphe "Comment installer le service Message Queuing avec Windows Server 2003 (Page 78)"

4.3.4 Comment installer les Servicepacks du système d'exploitation

Introduction

Le Servicepack doit être installé s'il ne l'a pas déjà été au moment de l'installation du système d'exploitation.

Versions

Remarque

La version requise est indiquée dans le fichier *pcs7-lisezmoi*.

Conditions

- Le système d'exploitation est installé.
- La station PC est commandée localement ou dans un groupe de travail (n'a pas encore été inclus dans le domaine).

Marche à suivre

1. Introduisez le CD d'installation dans le lecteur de CD.
2. Double-cliquez sur le fichier "<système d'exploitation>.exe" pour démarrer le programme d'installation :
3. Activez la case d'option "J'accepte le contrat de licence" et cliquez sur le bouton "Installer".
4. Une fois l'installation terminée, redémarrez l'ordinateur et retirez le CD d'installation.

Pour plus d'informations...

- Rubrique "Installation de Security Patches, Hotfixes, Service Packs (Page 152)"

4.3.5 Comment paramétrer la mémoire pour le fichier d'échange

Introduction

Le système d'exploitation requiert un espace mémoire supplémentaire sur le disque pour le fichier d'échange (mémoire de travail virtuelle créée par défaut dans la partition du système d'exploitation).

Règles pour le paramétrage de la taille du fichier d'échange

La taille du fichier d'échange dépend de la configuration de la mémoire du PC. Nous vous recommandons les paramétrages suivants :

- Entrez pour l'espace mémoire pour le fichier d'échange 1,5 à 2 fois la taille de la mémoire de travail (RAM) du PC.
- Entrez la même valeur pour la taille de début et la taille maximale du fichier d'échange.

Condition

- La station PC est commandée localement ou dans un groupe de travail (n'a pas encore été inclus dans le domaine).

Marche à suivre

1. Sélectionnez dans l'Explorateur Windows l'objet "Poste de travail".
2. Sélectionnez la commande de menu **Fichier > Propriétés**.
3. Sélectionnez l'onglet "Avancé".
4. Dans le groupe "Performances", cliquez sur le bouton "Paramètres". La boîte de dialogue "Options de performance" s'ouvre.
5. Sélectionnez l'onglet "Avancé".
6. Cliquez dans le groupe "Mémoire virtuelle" sur le bouton "Modifier".
7. Entrez les valeurs nécessaires dans l'option "Taille personnalisée".
8. Cliquez sur le bouton "OK" pour enregistrer les paramètres.
9. Cliquez respectivement sur le bouton "OK" dans les deux boîtes de dialogue qui ont été ouvertes lors du paramétrage, afin de les fermer.

4.3.6 Comment définir d'autres paramètres système

Condition

La station PC est commandée localement ou dans un groupe de travail (n'a pas encore été inclus dans le domaine).

Marche à suivre

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Gestion de l'ordinateur > Utilisateurs et groupes locaux** pour définir les utilisateurs.
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Définition de groupes d'utilisateurs et d'utilisateurs (Page 99)".
2. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Affichage**.
La boîte de dialogue de paramétrage de l'affichage s'ouvre.
 - Sélectionnez la résolution d'écran dans la page d'onglet "Paramètres" (recommandation pour PCS 7 : 1280x1024).
Une résolution plus élevée vous permet de mieux exploiter les possibilités d'affichage des logiciels PCS 7, p. ex. pour une opération en ligne des blocs d'affichage des bibliothèques. Veillez à installer les pilotes appropriés et à utiliser les moniteurs qui conviennent.
 - Passez à l'onglet "Ecran de veille".
 - Dans la zone "Ecran de veille", sélectionnez "Aucun" dans la zone de liste déroulante.
 - Cliquez dans la zone "Gestion de l'alimentation du moniteur" cliquez sur le bouton "Gestion de l'alimentation".
 - Dans la zone "Paramètres pour le mode de gestion de l'alimentation ...", sélectionnez l'option "Jamais" dans toutes les zones de liste déroulante.
 - Cliquez sur le bouton "OK" pour fermer la boîte de dialogue.
3. Pour un serveur Windows, activez le débit des données pour les applications réseau.
 - Windows Server 2003 : Choisissez la commande **Démarrer > Paramètres > Connexions réseau**.
 - Sélectionnez la connexion réseau pour le bus de terminaux.
Recommandation : nommez les connexions réseau selon leur utilisation, p. ex. bus de terminaux ou bus système.
 - Sélectionnez la commande de menu **Fichier > Etat**.
 - Sélectionnez l'onglet "Général".
 - Cliquez sur le bouton "Propriétés".
 - Sélectionnez "Partage de fichiers et d'imprimantes pour les réseaux Microsoft".
 - Cliquez sur le bouton "Propriétés".
 - Activez "Maximiser le débit des données pour les applications réseau".
 - Cliquez sur le bouton "OK" pour fermer la boîte de dialogue.

4. Désactivez l'option d'économie d'énergie des cartes réseau.
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Comment désactiver les options d'économie d'énergie des cartes réseau (Page 111)".
5. Sélectionnez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Gestion de l'ordinateur > Outils système > Observateur d'événements**, pour vérifier dans l'observateur d'événements que tous les services et pilotes fonctionnent correctement.
6. Serveur OS : dans le panneau de configuration, activez la case d'option "Optimiser les performances pour les services d'arrière-plan".
 - Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Système**.
La boîte de dialogue "Propriétés système" s'ouvre.
 - Sélectionnez l'onglet "Avancé".
 - Dans la zone "Performances", cliquez sur le bouton "Paramètres".
 - Sélectionnez l'onglet "Avancé".
 - Pour Windows Server 2003 : dans la zone "Gestion du temps processeur", activez la case d'option "Services d'arrière-plan".
 - Cliquez sur le bouton "OK" pour fermer la boîte de dialogue.

4.3.7 Comment installer le service Message Queuing avec Windows XP Professional

Introduction

Installez le service Message Queuing sur la station PC avant d'installer PCS 7.

Conditions

- Le système d'exploitation Windows XP Professional avec Servicepack et Internet Explorer sont installés.
- La station PC est commandée localement ou dans un groupe de travail (n'a pas encore été inclus dans le domaine).
- Vous avez ouvert une session en tant qu'administrateur sous Windows XP Professional.

Marche à suivre

1. Choisissez la commande **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Ajout/suppression de programmes**.
2. Cliquez sur le bouton "Ajouter ou supprimer des composants Windows".
3. Sélectionnez le composant "Message Queuing".
Le bouton "Détails" est activé.
4. Cliquez sur le bouton "Détails".
La boîte de dialogue "Message Queuing" s'affiche.
5. Activez le sous-composant "Général".
Désactivez tous les autres sous-composants et cliquez sur le bouton "OK".
6. Cliquez sur le bouton "Suivant".
7. Si vous avez enregistré le logiciel pour le service Message Queuing avec le système d'exploitation sur le PC, l'installation débute directement. Si le logiciel pour le service Message Queuing n'est pas encore installé, la boîte de dialogue "Lecteur :\" s'ouvre.
 - Introduisez le CD Windows requis dans le lecteur de CD.
 - Cliquez sur le bouton "OK".MS Message Queuing est installé.
8. Fermez l'assistant en cliquant sur le bouton "Terminer".
9. Dans l'observateur d'événements, vérifiez l'activation correcte des services Message Queuing :
 - Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Observateur d'événements**.
 - Sélectionnez dans l'arborescence "Observateur d'événements > Applications".Le service Message Queuing est correctement installé si vous trouvez l'entrée MSMQ dans la colonne "Source" du tableau.

Fonction incorrecte

Si un message d'erreur s'affiche dans la boîte de dialogue "Propriété de l'événement" sous "Description", l'installation n'est pas correcte. Désinstallez les "Services Message Queuing" puis réinstallez-les.

4.3.8 Comment installer le service Message Queuing avec Windows Server 2003

Introduction

Installez le service Message Queuing sur la station PC avant d'installer PCS 7.

Conditions

- Le système d'exploitation Windows Server 2003 avec Servicepack et Internet Explorer sont installés.
- La station PC est commandée localement ou dans un groupe de travail (n'a pas encore été inclus dans le domaine).
- Vous avez ouvert une session en tant qu'administrateur sous Windows Server 2003.

Marche à suivre

1. Choisissez la commande **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Ajout/suppression de programmes**.
2. Cliquez sur le bouton "Ajout/Suppression de programmes".
3. Sélectionnez la ligne "Serveur d'application" (n'activez pas la case d'option) et cliquez sur le bouton "Détails".
La boîte de dialogue "Serveur d'application" s'ouvre.
4. Sélectionnez la ligne "Message Queuing" (n'activez pas la case d'option) et cliquez sur le bouton "Détails".
La boîte de dialogue "Message Queuing" s'ouvre.
5. Activez les cases d'option "Composants communs". Désactivez toutes les autres cases d'option et cliquez sur le bouton "OK".
6. Si le logiciel pour le service Message Queuing a été enregistré avec le système d'exploitation sur le PC, l'installation débute directement. Si le logiciel pour le service Message Queuing n'est pas encore installé, la boîte de dialogue "Lecteur : " s'ouvre.
 - Introduisez le CD Windows requis dans le lecteur de CD.
 - Cliquez sur le bouton "OK".MS Message Queuing est installé.
7. Fermez l'assistant en cliquant sur le bouton "Terminer".
8. Dans l'observateur d'événements, vérifiez que les services Message Queuing sont bien activés :
 - Choisissez la commande **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Observateur d'événements**.
 - Dans l'arborescence, sélectionnez "**Observateur d'événements > Applications**".

Le service Message Queuing est correctement installé si vous trouvez l'entrée MSMQ dans la colonne "Source" du tableau.

Fonction incorrecte

Si un message d'erreur s'affiche dans la boîte de dialogue "Propriétés de l'événement" sous "Description", l'installation est incorrecte. Désinstallez les "Services Message Queuing" et recommencez l'installation.

4.3.9 Comment installer des composants supplémentaires

Pour certaines configurations PC, vous devez installer des composants supplémentaires de Microsoft. Ces composants figurent sur le DVD PCS 7 Toolset dans le dossier "Microsoft" ou sur le DVD "MS_ServicePacks_u_Tools".

Remarque

Si vous installez un composant Microsoft supplémentaire pour une configuration PC, référez-vous au fichier *pcs7-lisezmoi* pour obtenir les informations actuelles à ce sujet.

Versions de langue

Installez le composant Microsoft supplémentaire dans la version de langue du système d'exploitation.

Exemple de stockage d'un Hotfix dans un répertoire spécifique à une langue :

Langue	Code langue	Répertoire sur le DVD "MS_ServicePacks_u_Tools"
allemand	german	Tools\MS_XPSP2_KB319740\german\WindowsXP-KB319740-v5-x86-DEU.exe
anglais	english	Tools\MS_XPSP2_KB319740\english\WindowsXP-KB319740-v5-x86-ENU.exe
français	french	Tools\MS_XPSP2_KB319740\french\WindowsXP-KB319740-v5-x86-FRA.exe
italien	italian	Tools\MS_XPSP2_KB319740\italian\WindowsXP-KB319740-v5-x86-ITA.exe
espagnol	spanish	Tools\MS_XPSP2_KB319740\spanish\WindowsXP-KB319740-v5-x86-ESN.exe

Exemple de codage de la version de langue des composants dans le nom de fichier :

Langue	Code langue	Exemple
allemand	xxx_de.xxx	dotnetfx_de.exe
anglais	xxx_en.xxx	dotnetfx_en.exe
français	xxx_fr.xxx	dotnetfx_fr.exe

Marche à suivre

1. Introduisez le DVD dans le lecteur de DVD.
2. Sélectionnez le dossier correspondant sur le DVD.
3. Installez les composants cités dans le fichier *pcs7-lisezmoi*.

4.3.10 Comment installer le serveur Microsoft SQL

Introduction

Le serveur Microsoft SQL est indispensable dans PCS 7 pour les stations PC suivantes :

- Stations opérateur
- Station d'ingénierie

Un CD contenant le logiciel Microsoft SQL-Server adapté à PCS 7 est livré avec le progiciel "PCS 7-Toolset".

Installation et paramétrage

Remarque

Les paramètres requis par PCS 7 pour le serveur Microsoft SQL sont intégrés à l'installation spécifique PCS 7 du serveur SQL. Vous n'avez pas à effectuer d'autres paramétrages. L'instance SQL installée pour la station opérateur de PCS 7 est "WinCC".

Conditions

- Le système d'exploitation est installé.
- Le CD d'installation pour le serveur SQL spécifique à PCS 7 est disponible. A partir de PCS 7 V7.0, vous avez besoin de SQL Server 2005. Pour plus d'informations sur la version, les hotfix et les patch pour "MS SQL-Server", référez-vous, sur le DVD PCS 7-Toolset, au fichier *lisezmoi-pcs7*.

Marche à suivre

1. Introduisez le CD d'installation du serveur MS SQL dans le lecteur de CD. Si la boîte de dialogue de démarrage ne s'affiche pas, sélectionnez le lecteur de CD-ROM dans l'Explorateur Windows et lancez le fichier "setup.exe". La boîte de dialogue "Bienvenue..." s'ouvre.
2. Cliquez sur le bouton "Suivant". La boîte de dialogue "Licence" s'ouvre.
3. Activez la case d'option "I accept the condition of this license agreement".
4. Cliquez sur le bouton "Suivant". La boîte de dialogue "Program packages ..." s'ouvre.
5. Sélectionnez dans la liste l'entrée "SQL Server 2005 (WinCC)".
6. Cliquez sur le bouton "Suivant". La boîte de dialogue "Programs ..." s'ouvre.
7. Cliquez sur le bouton "Suivant". L'installation démarre. La boîte de dialogue "Add password for the sa login" s'ouvre.
8. Cliquez sur le bouton "Suivant". La boîte de dialogue ""Start Copying Files ..." s'ouvre.

9. Cliquez sur le bouton "Install".
Les fichiers pour le serveur SQL sont installés.
La boîte de dialogue "Setup Complete ..." s'ouvre.
10. Cliquez sur le bouton "Terminer".
La boîte de dialogue Setup SQL Server 2005 (WinCC) ..." s'ouvre.
11. Cliquez dans la dernière page de l'installation sur le bouton "Finish".

Groupe d'utilisateurs "SQLServer2005MSSQLUser\$<Computername>\$WINCC"

Au terme de l'installation du logiciel serveur SQL sur le PC, un groupe d'utilisateurs "SQLServer2005MSSQLUser\$<Computername>\$WINCC" est créé dans le système d'exploitation.

Le "Nom de l'ordinateur" est le nom de la station PC (commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Système > Onglet "Nom de l'ordinateur"**)

Exemple de nom de groupe d'utilisateurs :

SQLServer2005MSSQLUser\$OSServer1\$WINCC

Remarque

Une fois la version installée, il faut recréer les utilisateurs.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Déclaration de groupes d'utilisateur et d'utilisateurs (Page 99)"

Installer le Hotfix pour le serveur SQL

1. Introduisez le DVD PCS 7 Toolset dans le lecteur de DVD.
2. Dans l'arborescence de l'explorateur Windows, sélectionnez le dossier Additional_Products/HF_für_SQL2005 dans l'unité de lecteur de DVD.
3. Sélectionnez le fichier "sqlIncli.msi". Sélectionnez la commande "Installer" dans le menu contextuel.
La boîte de dialogue "Microsoft SQL Server Native Client Setup" s'ouvre.
4. Cliquez sur le bouton "Next".
La boîte de dialogue "Licence" s'ouvre.
5. Activez la case d'option l'option "I accept the condition of this license agreement".
6. Cliquez sur le bouton "Next".
La boîte de dialogue "Registration Information" s'ouvre.
7. Cliquez sur le bouton "Next".
La boîte de dialogue "Feature Selection" s'ouvre.
8. Cliquez sur le bouton "Next".
La boîte de dialogue "Ready to Install the Program" s'ouvre.
9. Cliquez sur le bouton "Install".
L'installation du Hotfix est effectuée.
10. Cliquez sur le bouton "Finish".

Pour plus d'informations...

Référez-vous sur le CD d'installation pour "MS SQL-Server" au fichier *lisezmoi-SQL.wri*

4.3.11 Comment configurer la fonction de serveur pour le serveur d'archives central

Introduction

Si vous utilisez le progiciel StoragePlus sur un serveur OS, exécutez les opérations suivantes sur ce serveur OS.

Condition

- Le système d'exploitation Windows Server 2003 est installé.

Marche à suivre

Sous Windows Server 2003, vous devez configurer IIS, ASP.net :

1. Dans le menu Démarrer du système d'exploitation, sélectionnez **Paramètres > Assistant de configuration du serveur**.
L'"Assistant de configuration du serveur" s'ouvre.
2. Cliquez sur le bouton "Suivant".
3. Aucun paramétrage n'est nécessaire sur la page suivante.
4. Cliquez sur le bouton "Suivant".
5. Sur la page suivante, sélectionnez l'entrée "Serveur d'application (IIS, ASP.NET)" sous "Fonction du serveur".
6. Cliquez sur le bouton "Suivant".
7. Sur la page suivante, cochez l'entrée "Activer ASP.NET".
8. Cliquez sur le bouton "Suivant".
9. Suivez les instructions affichées sur l'écran.

4.3.12 Installation de services supplémentaires pour SIMATIC BATCH

Introduction

Si vous voulez transférer des archives de SIMATIC BATCH via FTP, des installations supplémentaires sont nécessaires sur les stations PC.

Quels services supplémentaires faut-il installer ?

Station PC	Service ou logiciel à installer
Station PC sur laquelle vous voulez transférer les archives BATCH	Service IIS Service FTP
Station PC à partir de laquelle le transfert des archives BATCH sera activé	Service FTP
Station PC à partir de laquelle vous souhaitez accéder aux archives BATCH transférées	BATCH Control Center (BatchCC)

Informations supplémentaires

- Pour plus d'informations sur la configuration des services, référez-vous au manuel *Process Control System PCS 7, SIMATIC BATCH*.

4.3.13 Comment paramétrer le modèle de couleurs et la police

Introduction

Il peut arriver que les paramètres des modèles de couleurs et des polices soient modifiés automatiquement lors de l'installation de programmes externes. Corrigez les paramètres le cas échéant.

Marche à suivre

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Affichage**.

La boîte de dialogue "Propriétés de Affichage" s'ouvre.

Modèle de couleurs

1. Sélectionnez l'onglet "Apparence".
2. Effectuez les paramétrages suivants :
 - Sélectionnez "Style Windows Classique" dans la zone de liste déroulante "Fenêtres et boutons".
 - Sélectionnez "Windows Classique" dans la zone de liste déroulante "Modèle de couleur".
 - Cliquez sur le bouton "OK".
 - Cliquez sur le bouton "Avance".
La boîte de dialogue "Apparence - paramètres avancés" s'ouvre.
 - Sélectionnez "Barre de titre active" dans la zone de liste déroulante "Élément".
 - Sélectionnez dans la zone de liste déroulante "Couleur" la surface de menu bleu foncé.
 - Sélectionnez dans la zone de liste déroulante "Couleur 2" la surface de menu bleu foncé.
 - Cliquez sur le bouton "OK".

Police

1. Sélectionnez "Normal" dans la zone de liste déroulante "Taille de police".

Outils

1. Cliquez sur le bouton "Effets".
La boîte de dialogue "Effets" s'ouvre.
2. Désactivez la case d'option "Afficher le contenu des fenêtres pendant leur déplacement".
3. Effectuez un double clic sur le bouton "OK".

4.3.14 Réalisation d'une sauvegarde

Recommandation

Après redémarrage et test de l'installation, vous effectuez une sauvegarde de la partition sur laquelle est installé le système d'exploitation ou le logiciel PCS 7.

Pour sauvegarder les partitions et les données des disques durs, nous vous recommandons de réaliser une image de l'installation. Avec une Image, vous pouvez à tout moment restaurer les données des partitions et du disque dur et préparer l'ordinateur pour la réinstallation du logiciel.

Remarque

Veillez noter que les clés de licence et autorisations ne peuvent et ne doivent pas être sauvegardées.

- Avant de créer l'image, transférez les autorisations et les clés de licence sur un autre support (disquette de clés de licence, partition).
 - Lors du choix du logiciel de création d'image, veillez à ce que celle-ci soit compatible avec le système d'exploitation utilisé.
 - Conformez-vous, pour créer l'image, aux instructions du producteur du logiciel de création d'image.
-

4.4 Installation du logiciel PCS 7

4.4.1 Remarques sur l'installation de PCS 7

Introduction

Le logiciel PCS 7 contient les applications avec lesquelles vous pouvez configurer les installations et assurer la conduite et la visualisation du process. En plus des applications du logiciel de base, il existe de nombreux logiciels optionnels et paquets de mise à jour que vous pouvez mettre en oeuvre et installer ultérieurement pour des applications spécifiques.

Veillez vous informer de tous les logiciels PCS 7 validés ainsi que de leurs possibilités d'utilisation dans le catalogue actuel *ST PCS 7*. Pour plus d'informations, référez-vous au manuel de configuration *Process Control System PCS 7, Système d'ingénierie*.

Vous trouverez ci-après une description de l'installation du logiciel de base PCS 7.

Versions des progiciels

Pour connaître les progiciels actuels ainsi que leur version sur le DVD PCS 7 Toolset, référez-vous au fichier *pcs7-lisezmoi* sur le DVD PCS 7

Informations actuelles sur l'installation

Remarque

Pour installer PCS 7 en réseau, assurez-vous de l'accessibilité d'au moins un lecteur DVD et un lecteur de disquettes.

Remarque

Tenez également compte des informations de dernière minute sur l'installation et sur les configurations logicielles et matérielles requises figurant dans le fichier *pcs7-lisezmoi* sur le DVD PCS 7 Toolset.

Remarque

Si vous installez PCS 7 dans un domaine, tenez compte du fait que les directives de groupe ou autres restrictions peuvent empêcher l'installation. Pour tout ce qui concerne ces paramètres, les validations requises et les autorisations d'accès, consultez l'administrateur compétent.

Remarque

Si vous voulez utiliser le pare-feu de Windows, ne l'activez pas avant d'avoir installé PCS 7.

Règles

IMPORTANT
<p>Installez sur un PC PCS 7 uniquement les produits logiciels cités dans le présent manuel. Ceci s'applique en particulier aux stations PC pour le mode process (OS, BATCH, Route Control).</p> <p>Si vous installez des applications que Siemens n'a pas validées et si vous les activez en parallèle, celles-ci peuvent porter préjudice au bon fonctionnement du système PCS 7.</p> <p>La mise en oeuvre de produits d'autres marques engage votre responsabilité.</p> <p>Si vous voulez tout de même utiliser des produits d'autres marques, installez ces derniers avant PCS 7. PCS 7 et ces produits d'autres marques ne doivent pas être actifs simultanément.</p>

Plusieurs applications PCS 7 sur une station PC

Sous PCS 7, vous pouvez utiliser une station PC non seulement pour une application PCS 7 (p. ex. serveur OS), mais également pour plusieurs applications PCS 7 (p. ex. serveur OS et client BATCH). Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à l'annexe "Configurations validées (Page 216)".

Installation du serveur d'archives

Remarque

Lors de l'installation du serveur d'archives central et de StoragePlus, sélectionnez la même langue pour l'utilisateur connecté et pour l'utilisateur par défaut.

SIMATIC Security Control

Pour un fonctionnement sans erreur du logiciel PCS 7, les paramètres dans la base de registre, DCOM et dans la liste d'exceptions du pare-feu Windows sont nécessaires. La boîte de dialogue "SIMATIC Security Control" dans laquelle ces paramètres peuvent être effectués s'affiche à la fin du setup. Vous avez les possibilités suivantes :

- Si vous voulez appliquer immédiatement les paramètres, cliquez sur le bouton "Appliquer".
- Si vous voulez effectuer le paramétrage ultérieurement, sélectionnez la commande de menu **Démarrer > SIMATIC > SIMATIC Security Control > Effectuer les paramètres**.
- Si vous démarrez "SIMATIC Security Control" via la commande **Démarrer > SIMATIC > SIMATIC Security Control > Paramétrages effectués**, les paramètres déjà enregistrés dans le système d'exploitation sont affichés.

Remarque

Les paramètres doivent être repris une nouvelle fois après un changement d'environnement de travail (domaine, groupe de travail), via la commande de menu **Démarrer > SIMATIC > SIMATIC Security Control > Effectuer les paramètres**.

Les paramètres de la liste d'exception du pare-feu Windows sont réglés de manière à être valable pour la zone de leur propre réseau (sous-réseau). Si vos stations PC se trouvent dans différents réseaux (sous-réseau), vous devez modifier cette zone.

Les paramètres de la liste d'exceptions du pare-feu Windows sont également effectués si ce dernier est inactif.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Comment activer ultérieurement les paramètres de sécurité pour PCS 7 (Page 153)".

Les paramètres de sécurité doivent être de nouveau activés après une modification de l'espace de travail (domaine, groupe de travail).

Remarque

Dispositions à respecter :

- A la livraison des systèmes préconfigurés, les paramètres sont effectués dans la base de registre, dans DCOM et dans la liste d'exception du pare-feu Windows.
 - Le pare-feu Windows local est inactif à l'état de livraison des systèmes préconfigurés V7.0.
 - Les journaux (Logs) d'événements de pare-feu sont désactivés.
-

IMPORTANT
Lors de l'exploitation de l'installation PCS 7 dans un domaine, les paramètres de sécurité doivent être harmonisés au niveau du domaine. Mettez les paramètres au point avec l'administrateur compétent.

4.4.2 Comment réaliser une installation en réseau

Préparatif

Si vous souhaitez installer plusieurs PC, effectuez les préparatifs suivants :

Copiez le contenu du DVD PCS 7 Toolset sur un disque dur accessible depuis tous les PC. Vous pouvez ainsi installer plusieurs PC simultanément.

Règles

Tenez compte des règles ci-après lors de l'installation de PCS 7 via le réseau :

- Paramétrez le PC de sorte qu'en cas de redémarrage du PC le lien au répertoire sur lequel se trouve le logiciel PCS 7 soit rétabli automatiquement.
- Spécifiez le partage du répertoire (dossier ou lecteur) sur lequel se trouve le logiciel PCS 7.
- Définissez les droits d'accès suivants pour le partage :
 - Utilisateur autorisé : lecture
 - Système : lecture

Marche à suivre

1. Copiez les fichiers du DVD dans un dossier.
Effectuez les tâches suivantes depuis le PC sur lequel vous voulez installer PCS 7.
2. Dans l'explorateur Windows, recherchez le dossier du réseau, dans lequel vous avez copié le DVD.
3. Démarrez le programme d'installation.
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Comment installer le logiciel PCS 7 (Page 91)".

4.4.3 Comment installer le logiciel PCS 7

Introduction

Le DVD PCS 7 Toolset comprend le logiciel complet pour les applications PCS 7. Selon l'application PCS 7, seules certaines applications doivent être installées à partir du DVD PCS 7 Toolset. Ceci s'effectue dans le cadre du programme d'installation général de PCS 7.

Licence

Vous pouvez transférer les clés de licence nécessaires aux logiciels avant ou après l'installation de PCS 7.

Pour obtenir une description du concept de licence, référez-vous au paragraphe "Licence et autorisation du logiciel PCS 7 (Page 120)".

Vérification des conditions d'installation

Le setup général PCS 7 vérifie automatiquement si les composants requis pour sont déjà installés sur l'ordinateur.

S'il manque des composants logiciels, un message approprié vous en avertit. Après validation du message, l'installation est abandonnée. Installez alors les composants logiciels manquants. Puis redémarrez le programme d'installation général de PCS 7.

Conditions

- Le système d'exploitation est installé et toutes les étapes décrites au paragraphe "Installation du système d'exploitation" ont été réalisées.
- Tous les modules de communication sont enfichés dans le PC.
- Vous avez besoin des droits d'administrateur pour la station PC.

Appel du programme d'installation de PCS 7

1. Introduisez le DVD PCS 7 Toolset dans le lecteur de DVD.
2. Effectuez un double clic sur "Setup.exe" pour démarrer le programme d'installation. Le programme d'installation est lancé.

Paramètres dans le programme d'installation

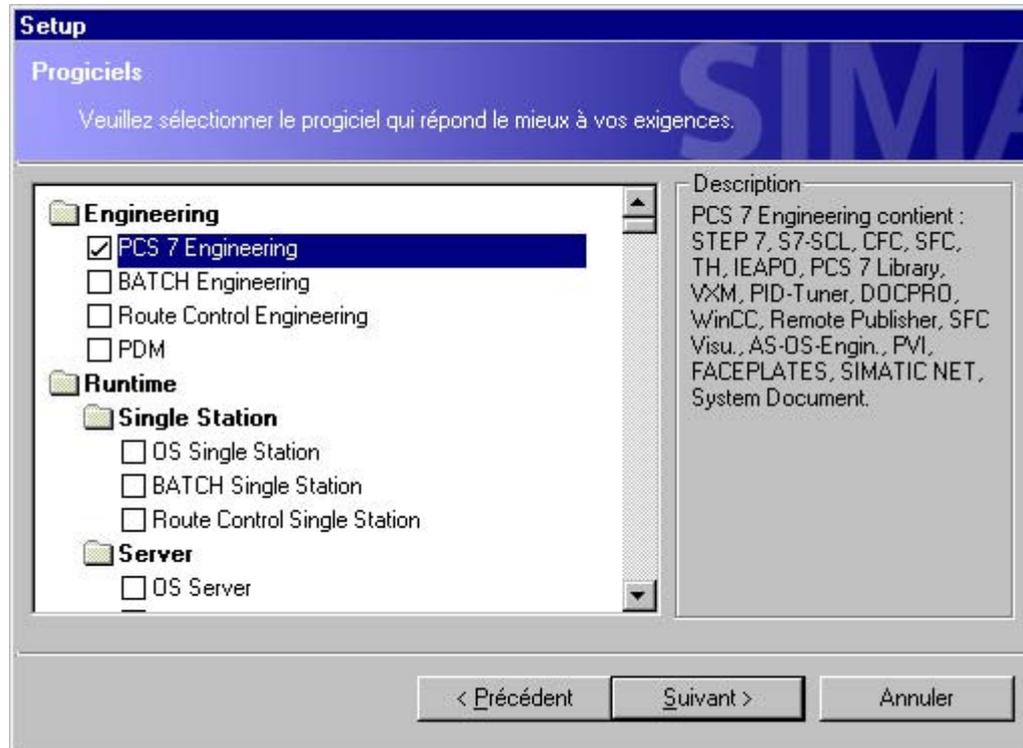
Vous trouverez ci-après les indications relatives aux paramètres des boîtes de dialogue de l'installation dans l'ordre de leur apparition :

1. Langue d'installation
 - p. ex. "Français" et "Suivant"
2. Bienvenue
 - ... "Suivant"
3. Informations produit
 - ... le cas échéant, lire et "Suivant"
4. Accord de licence
 - ... activation de la case d'option "J'accepte les dispositions de l'accord de licence ainsi que les dispositions de l'accord de licence Open Source"
 - ... "Suivant"
5. Type d'installation
 - ... case d'option "Installer" ou "Mettre à jour" et "Suivant"
6. Informations utilisateur
 - Entrer les informations utilisateur et "Suivant"
7. Type d'installation
 - Activez la case d'option "Installation personnalisée" si vous voulez modifier des progiciels d'applications PCS 7 préconfigurés.
 - Cliquez sur le bouton "Parcourir" si vous voulez sélectionner un autre dossier cible.
 - "Suivant"
8. Programmes (voir la figure suivante)
 - ... sélection du progiciel et "Suivant"
 - Dans la boîte de dialogue suivante, sélectionner les logiciels au moyen de l'application PCS 7. Activez les cases à cocher correspondantes (les combinaisons validées sont présentées au paragraphe "Configurations validées (Page 216)").
Résultat : les logiciels installés sur le PC pour cette application PCS 7 sont listés dans la boîte de dialogue inférieure de la fenêtre.
9. Programmes
 - ... les progiciels requis sont affichés. Vous pouvez ajouter d'autres progiciels de PCS 7.
 - ... "Suivant"
10. Prêt à installer la sélection
 - ... "Installer"
11. SIMATIC Security Control

La zone supérieure de la boîte de dialogue "SIMATIC Security Control" indique les paramètres qui peuvent être repris automatiquement dans le setup général de PCS 7. Lisez les informations qui apparaissent dans la zone inférieure de la boîte de dialogue "SIMATIC Security Control" et choisissez le bouton correspondant.
Pour plus d'informations, référez-vous au paragraphe "Comment activer ultérieurement les paramètres de sécurité pour PCS 7 (Page 153)".

12. Lorsque l'installation est achevée, fermez le programme d'installation.

13. Redémarrez le PC.



Station PC en tant que serveur de fichiers pour l'archivage du projet dans une ingénierie partagée (multi-utilisateurs)

Remarque

Pour pouvoir utiliser une station PC en tant que serveur de fichiers pour une ingénierie partagée, il convient d'installer une station d'ingénierie sous le système d'exploitation Windows Server 2003.

Les licences PCS 7 ne sont pas nécessaires pour ce serveur de fichiers.

Pour plus d'informations sur les règles d'archivage des projets sur les serveurs réseau, référez-vous à *l'aide de STEP 7*.

Paramétrage de la connexion réseau au bus de terminaux

Si plusieurs cartes réseau sont installées sur l'ordinateur, il convient de régler les connexions réseau pour l'exploitation du PC dans l'installation PCS 7.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au chapitre "Comment paramétrer les modules de communication".

Affichage des logiciels installés

Vous pouvez voir quels logiciels sont installés sur la station PC :

Sélectionnez la commande de menu **Démarrer > SIMATIC > PCS7 > Logiciels installés**.

Les logiciels installés figurent dans l'onglet "Produits".

Voir aussi

- Comment paramétrer les modules de communication (Page 145)

4.4.4 Comment installer le serveur d'archives central (StoragePlus)

Introduction

Si vous installez un serveur d'archives central (serveur StoragePlus) avec le DVD PCS 7 Toolset, vous exécuterez sous le programme d'installation les étapes suivantes.

Conditions

- Le serveur SQL et les serveurs d'application (IIS et ASP.net) sont installés.
- Le nom d'ordinateur est affecté selon l'installation.

Paramétrage dans la boîte de dialogue "Paramètres d'installation StoragePlus"

1. Cliquez dans la boîte de dialogue "Prêt à installer la sélection" sur le bouton "Installer". La boîte de dialogue "Paramètres d'installation StoragePlus" s'ouvre.

Remarque

Vous ne pourrez plus modifier les paramètres effectués dans la boîte de dialogue "Paramètres d'installation StoragePlus".

2. Effectuez les paramètres suivants :

Application	Action
Nom de la base de données :	Entrez un nom de base de données individuel.
Chemin de la base de données :	Pour la mise à jour de PCS 7 : entrez le chemin pour les fichiers de base de données sur le disque dur local du serveur.
Chemin du journal de données :	Inscrivez un chemin pour le journal de données.
Répertoire de validation de l'archive :	entrez le chemin et le nom du répertoire de validation de l'archive. Le répertoire de validation de l'archive sert de lieu de transfert commun (chemin de sauvegarde) pour les segments d'archives et les journaux des serveurs OS réalisant un transfert sur le serveur d'archives central.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à la rubrique "Comment installer le logiciel PCS 7".

Remarques sur l'installation

Tenez compte des remarques suivantes :

- Les noms des fichiers de base de données sont dérivés des noms de bases de données :
 - Base de données de configuration - Nom du fichier de base de données : "DBName.mdf"
 - Base de données de configuration - Nom du fichier-journal de la base de données : "DBName.ldf"
 - Base de données runtime - Nom du fichier de base de données : "DBName_D.mdf"
 - Base de données runtime - Nom du fichier-journal de base de données : "DBName_D.ldf"
- Vous devez reprendre le nom de la base de données et les chemins d'enregistrement associés si vous souhaitez reprendre une base de données existante.

Les recommandations suivantes concernant la répartition des archives sur les partitions permettent d'optimiser les performances et la sécurité du fonctionnement :

- Ne définissez pas les chemins de l'archive temporaire ou le répertoire de validation de l'archive dans la partition du système d'exploitation Windows.
- N'enregistrez pas d'autres données (fichier d'échange de données du système d'exploitation) sur les partitions suivantes :
 - sur la partition du répertoire de validation de l'archive
 - sur la partition de l'archive temporaire si vous avez activé pour l'archivage le bouton d'option "Part de la capacité du disque dur".
Pour cette option, l'intervalle de temps que l'archive complète peut prendre en compte dépend du niveau de remplissage de la partition. Ceci définit dans quelle mesure vous avez accès aux données de TagLogging.
- Veuillez vous assurer que l'espace mémoire libre sur la partition est suffisant pour le répertoire de validation de l'archive, afin que les serveurs OS puissent continuer à transférer des segments d'archives lorsque le serveur d'archives central ne se trouve plus en mode process.

En cas de capacités fonctionnelles importantes, nous vous recommandons pour augmenter les performances du serveur d'archives :

- d'utiliser des serveurs d'archives dotés de plusieurs disques durs,
- de ne pas définir le chemin de la base de données sur le disque dur sur lequel le système d'exploitation de la station PC est installé (matériel supplémentaire nécessaire).

Augmentation des performances et sécurité des données

Tenez compte des remarques suivantes :

- Nous vous recommandons pour augmenter les performances d'utiliser des systèmes RAID (RAID 0).
- Nous vous recommandons pour améliorer la sécurité des données sur le serveur d'archives d'utiliser des systèmes RAID (RAID 1).

Voir aussi

- Comment installer le logiciel PCS 7 (Page 91)

4.4.5 Configuration de la redondance pour serveurs redondants

Introduction

La surveillance de redondance doit être configurée dans PCS 7 pour la surveillance de serveurs redondants.

- Pour les serveurs OS et BATCH, un réseau Ethernet local doit être établi avec une carte réseau supplémentaire pour la communication redondante.
- SIMATIC Route Control utilise le bus de terminaux pour la communication redondante.

Pour plus d'informations...

Vous trouverez des informations pour la configuration de composants à haute disponibilité, de la redondance et de la surveillance de la redondance de serveurs redondants dans le manuel *Process Control System PCS 7, Systèmes à haute disponibilité*.

4.4.6 Installation d'un PC pour PCS 7 OS Web Option

Installation de PCS 7 OS Web Server et de PCS 7 Web Client

Pour plus d'informations sur les instructions d'installation de PCS 7 OS Web Server et de PCS 7 Web Client, référez-vous au manuel *Process Control System PCS 7; PCS 7 OS Web Option*.

Informations supplémentaires

- Rubrique "Progiciels et clé de licence requise (Page 174)"

4.4.7 Déclaration de groupes d'utilisateur et d'utilisateurs

Lorsque vous installez un logiciel PCS 7, un certain nombre de groupes d'utilisateurs et d'utilisateurs sont créés automatiquement.
Le tableau suivant indique de quel groupe d'utilisateurs un utilisateur doit faire partie pour pouvoir utiliser un logiciel installé.

Remarques sur la lecture du tableau "Groupes d'utilisateurs et utilisateurs"

Vous trouverez ci-après des indications pour la lecture du tableau suivant "Groupes d'utilisateurs et utilisateurs".

- La colonne "Installation" indique l'installation logicielle de la station PC qui sert à créer les groupes d'utilisateurs et les utilisateurs.
- La colonne "Composants" indique le composant standard du programme d'installation de PCS 7 qui sert à créer les groupes d'utilisateurs et les utilisateurs.
- La colonne "Groupes d'utilisateurs" rassemble les groupes et les utilisateurs qui sont créés automatiquement lors de l'installation d'un progiciel. Les **Groupes d'utilisateurs** sont en caractères gras.
- La colonne "Membres" contient les utilisateurs qui doivent être affectés à un groupe d'utilisateurs dans l'installation PCS 7.
- Le groupe d'utilisateurs "SQLServer2005MSSQLUser\$<Computername>\$WINCC" est créé automatiquement lors de l'installation du serveur SQL. Pour travailler avec PCS 7, tous les membres du groupe d'utilisateurs "HMI" doivent être ajoutés à ce groupe.

Groupes d'utilisateurs et utilisateurs

Installation	Composants	Groupe d'utilisateurs avec utilisateurs	Membre
Système d'exploitation		Power User	Ajoutez tous les utilisateurs d'un PC de PCS 7 à ce groupe d'utilisateurs.
Serveur SQL pour PCS 7		Groupe d'utilisateurs du serveur SQL (voir remarque sur la lecture "SQLServer2005...")	Ajoutez tous les membres du groupe d'utilisateurs "HMI" à ce groupe.
Station d'ingénierie	PCS 7 Engineering	HMI	Projeteurs OS Administrateurs projet Opérateur (operator) Groupes des opérateurs (operator)
	BATCH Engineering	SIMATIC BATCH	Projeteurs BATCH
	Route Control Engineering	RC_ENGINEER RS_MAINTENANCE RC_OPERATOR_L1 RC_OPERATOR_L2 RC_OPERATOR_L2	Projeteurs Route Control Administrateur Route Control (avec tous les droits) Opérateur (pour les autorisations de commandes, voir le manuel Process Control System PCS 7 - SIMATIC Route Control)

Installation	Composants	Groupe d'utilisateurs avec utilisateurs	Membre
Runtime-Server	OS Server	HMI	Administrateurs de projets Opérateur (operator) Groupes des opérateurs (operator)
	Serveur BATCH	SIMATIC BATCH	Opérateur (operator)
	Serveur Route Control	RS_MAINTENANCE RC_OPERATOR_L1 RC_OPERATOR_L2 RC_OPERATOR_L2	Opérateur (operator)
Runtime-Station monoposte	OS Single Station	HMI	Administrateurs de projets Opérateur (operator) Groupes des opérateurs (operator)
	BATCH Single Station	SIMATIC BATCH	Opérateur (operator)
	Route Control Single Station	RS_MAINTENANCE RC_OPERATOR_L1 RC_OPERATOR_L2 RC_OPERATOR_L2	Opérateur (operator)
Clients	Clients OS	IHM	Administrateurs de projets Opérateur (operator) Groupes des opérateurs (operator)
	Clients BATCH	SIMATIC BATCH	Opérateur (operator)
	Clients Route Control	RS_MAINTENANCE RC_OPERATOR_L1 RC_OPERATOR_L2 RC_OPERATOR_L2	Opérateur (operator)
SIMATIC Logon		LOGON_Administrator	

Possibilités de gestion des utilisateurs

Etablissez la distinction suivante :

- Gestion des utilisateurs dans Windows, sans SIMATIC Logon :
 - Gestion des utilisateurs sur un PC individuel
 - Gestion des utilisateurs centralisée sous Windows (PC dans un domaine)
- Gestion des utilisateurs avec SIMATIC Logon :

De nombreuses applications PCS 7 prennent en charge la gestion centrale des utilisateurs avec le logiciel SIMATIC Logon de PCS 7, logiciel qui se base sur les mécanismes de base de la gestion des utilisateurs de Windows. Il existe les possibilités suivantes pour la gestion des utilisateurs avec SIMATIC Logon :

- Gestion des utilisateurs avec SIMATIC Logon réalisée de manière centrale dans Windows (PC dans un domaine)
- Gestion des utilisateurs avec SIMATIC Logon sur un PC individuel

Définition pour PCS 7 des utilisateurs créés dans Windows

L'utilisateur qui a effectué l'installation des composants PCS 7 est automatiquement saisi comme utilisateur de ces composants dans la fenêtre d'administration Windows.

Si vous voulez attribuer à d'autres utilisateurs des droits sur un composant PCS 7, vous devez les créer dans Windows, puis les affecter aux composants PCS 7 correspondants (groupes d'utilisateurs).

Marche à suivre de principe

- Règles applicables à toutes les possibilités de déclaration des utilisateurs et groupes d'utilisateurs :
La définition des utilisateurs et des groupes d'utilisateurs disponibles sur le serveur Windows respectif et la définition de mots de passe est centralisée sous Windows.
- Règles applicables à la définition de rôles d'utilisateur sous SIMATIC Logon :
Dans certaines applications PCS 7 (p. ex. SIMATIC BATCH), vous pouvez affecter des rôles d'utilisateur définis à des utilisateurs et groupes d'utilisateurs.
Exemple : SIMATIC BATCH
 - droits d'utilisateur d'un rôle d'utilisateur (global)
 - rôles d'utilisateur autorisés par ordinateur (spécifique à l'ordinateur)
 - rôles d'utilisateur autorisés par unité (spécifique à l'unité)
- Les applications PCS 7 reçoivent les données de l'utilisateur qui se connecte via un service Logon central et sont informées d'éventuels changements de connexion, etc.

Marche à suivre de principe dans un domaine Windows

Remarque

S'il faut créer des utilisateurs et des groupes dans un domaine, c'est à l'administrateur du domaine de s'en charger. Cet administrateur doit posséder les connaissances et les droits nécessaires à l'administration du réseau.

Administrateurs de domaines dans les installations PCS 7

Remarque

Les administrateurs de domaine ne doivent utiliser que les droits d'administration du réseau (création des utilisateurs, intégration des stations PC dans un domaine) et ne pas travailler dans un projet PCS 7 avec leurs autorisations.

Pour plus d'informations...

- Manuel *SIMATIC; SIMATIC STEP 7*
- Aide en ligne *WinCC Information System*
- Manuel *Process Control System PCS 7 ; SIMATIC BATCH*
- Manuel *Process Control System PCS 7 ; SIMATIC Route Control*
- Manuel *SIMATIC; SIMATIC Logon*

4.4.8 Pare-feu dans les stations PC

Pare-feu Windows

PCS 7 utilise le pare-feu du système d'exploitation (voir *lisezmoi-pcs7*).

"SIMATIC Security Control" réalise les paramétrages requis dans la liste des exceptions du pare-feu de Windows.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au chapitre "Comment activer ultérieurement les paramètres de sécurité pour PCS 7 (Page 153)"

Condition pour l'utilisation d'un pare-feu sur le bus système

Pour utiliser un pare-feu sur le bus système, vous avez besoin de certaines versions de firmware du CP 443-1.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Composants pour la connexion au bus de terminaux/bus système (Page 56)".

Pour plus d'informations...

- Paragraphe "Composants pour la connexion au bus de terminaux/bus système (Page 56)"
- Paragraphe "Comment modifier les paramètres du pare-feu Windows pour Open PCS 7 (Page 154)"

4.4.9 Complément d'installation ou mise à jour

Si des progiciels de PCS 7 sont déjà été installés sur le PC, une boîte de dialogue pour le type d'installation s'affiche pendant l'exécution du programme d'installation général de PCS 7. Cette boîte de dialogue vous permet de choisir le type d'installation souhaité :

- Complément d'installation
- Mise à jour

Complément d'installation

Un complément d'installation vous permet d'installer des progiciels supplémentaires sur votre PC.

Mise à jour

Une mise à jour (actualisation) remplace les progiciels déjà existants par de nouvelles versions logicielles. Veillez à ce que les logiciels actuels de la nouvelle version soient sélectionnés.

Recommandation :

Exécutez un redémarrage de la station PC avant de mettre à jour le logiciel PCS 7.

Remarque

Certains logiciels PCS 7 exécutent automatiquement un redémarrage de la station PC lors de la mise à jour.

Remarque

Pour mettre à jour un projet PCS 7 d'une version précédente de PCS 7 avec une version actuelle de PCS 7, procédez comme décrit dans les manuels de mise à jour de logiciels.

Pour plus d'informations, référez-vous aux manuels *Process Control System PCS 7, Mise à jour de logiciels*.

4.4.10 Désinstallation de PCS 7

Pour mettre à jour le logiciel PCS 7, vous pouvez réinstaller le logiciel par écrasement.

Si vous n'avez plus besoin de PCS 7 sur la station PC, vous pouvez effectuer les étapes suivantes, afin de supprimer le logiciel PCS 7.

Remarque

Le dossier standard avec les projets PCS 7 est conservé.

Recommandation

Nous vous conseillons de procéder comme suit :

1. Désinstallez les clés de licence.
2. Sauvegardez les données encore utiles.
3. Formatez le disque dur.
4. Installez de nouveau le PC.

Désinstallation de PCS 7

1. Choisissez la commande **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration**.
La boîte de dialogue "Panneau de configuration" s'affiche.
2. Dans l'arborescence, double-cliquez sur **Ajout/Suppression de programmes**.
La boîte de dialogue "Ajouter ou supprimer des programmes" s'affiche.
3. Cliquez sur le bouton "Modifier ou supprimer des programmes".
4. Sélectionnez dans la liste l'entrée "SIMATIC PCS 7".
5. Cliquez sur le bouton "Supprimer".
Suivez les instructions pour supprimer le logiciel PCS 7.

4.5 Installation de pilotes pour PCS 7

4.5.1 Pilotes des modules de communication

4.5.1.1 Pilotes des modules de communication

Introduction

Les pilotes requis pour les modules de communication sont automatiquement installés par le programme d'installation général de PCS 7. Ceci à condition que les modules de communication soient enfichés dans le PC avant l'installation de PCS 7.

Si le type du module de communication change après une installation de PCS 7, vous devez réinstaller le pilote des modules de communication à partir du DVD PCS 7 Toolset (progiciel SIMATIC NET PC-Software).

Fonctionnalité Plug-and-Play

Les modules de communication mis en oeuvre avec PCS 7 possèdent la fonctionnalité Plug-and-Play. Les paramétrages nécessaires sont réalisés automatiquement au démarrage du PC.

Remarque

Si les composants possédant la fonctionnalité Plug-and-Play ne sont pas reconnus, vérifiez dans le BIOS si la fonction correspondante est bien activée. Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous aux informations du fabricant du BIOS.

Pour les PC préconfigurés de PCS 7, la reconnaissance de composants compatibles Plug-and-Play est activée par défaut.

Changement de protocole sur le bus (Industrial Ethernet)

Si vous voulez changer de protocole sur le bus d'une installation (passer du protocole TCP au protocole ISO p. ex.), sélectionnez provisoirement un protocole mixte (TCP et ISO) sur la station d'ingénierie.

Chargez ensuite les données de configuration sur l'AS et sur les systèmes de contrôle-commande.

IMPORTANT

Ne désactivez aucun des protocoles TCP/IP et ISO durant le fonctionnement, car ils sont absolument nécessaires au fonctionnement du système configuré !

4.5.1.2 Comment installer les pilotes des modules de communication

Condition

- Les modules de communication sont enfichés sur le PC.

Appel du programme d'installation de PCS 7

1. Introduisez le DVD PCS 7 Toolset dans le lecteur de DVD.
2. Double-cliquez sur "Setup.exe" pour démarrer le programme d'installation.
Le Setup démarre.

Paramètres dans le programme d'installation

Vous trouverez ci-après les indications relatives aux paramètres des boîtes de dialogue de l'installation dans l'ordre de leur apparition :

1. Langue du programme d'installation
 - ... p. ex. "Français" et "Suivant"
2. Bienvenue
 - ... "Suivant"
3. Lisezmoi
 - ... le cas échéant, lecture et "Suivant"
4. Contrat de licence logicielle
 - ... activer avec case à cocher "J'accepte..." et "Suivant"
5. Type d'installation
 - ... activation avec la case d'option "Installer" et "Suivant"
6. Informations utilisateur
 - ... entrée du nom d'utilisateur et de l'organisation (société/numéro d'identification) et "Suivant"
7. Type d'installation
 - ... activation avec la case d'option "Installation personnalisée" et "Suivant"
8. Programmes
 - ... activation avec la case d'option "SIMATIC NET PC-Software" et "Suivant"
9. Prêt à installer la sélection
 - ... "Installer"
L'installation des progiciels est démarrée et la progression affichée dans une fenêtre.

10. Fermez la boîte de dialogue lorsque l'installation est achevée.

11. Redémarrez le PC.

Remarque

Si un module de communication sans processeur a été installé par après, les étapes suivantes sont de plus nécessaires : Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Comment paramétrer les modules de communication standard (Page 109)".

4.5.1.3 Comment paramétrer les modules de communication standard

Paramétrages pour BCE et CP Softnet

Si votre installation possède un BUS (bus de terminaux et bus système) distinct, nous vous recommandons de sélectionner le protocole ISO pour le bus système et de désactiver le protocole TCP/IP. La communication vers SIMATIC PCS 7 BOX, SIMATIC PCS 7 AS RTX et les automates programmables dont la CPU dispose d'une interface Ethernet intégrée constitue une exception.

Remarque

Lors de la configuration des modules de communication (des CP de préférence) dans HW Config et/ou NetPro, vous sélectionnez le protocole que vous utilisez sur le bus système.

Conditions

- PCS 7 est installé.
- La communication est terminée.
- Les programmes utilisateur sont fermés.
- La carte réseau n'est pas un CP 1613.
Le CP 1613 utilise un autre type de connexion (connexion S7).

Marche à suivre

1. Sélectionnez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Connexions réseau**.
2. Avec le bouton droit de la souris, cliquez sur le module de communication (liaison) du bus système, pour lequel vous souhaitez désactiver le protocole TCP/IP, puis choisissez la commande de menu **Propriétés**.
3. Dans la zone "Les composants sélectionnés sont utilisés par cette connexion", désactivez la case d'option "Protocole Internet (TCP/IP)" et activez "SIMATIC Industrial Ethernet (ISO)" pour l'utilisation du protocole ISO. Cliquez sur le bouton "OK".

Le cas échéant, ignorez le message indiquant que certains services vont être désactivés ("Validation du fichier et de l'impression", "Client pour réseau Microsoft").
4. Dans le cas de PC avec plusieurs cartes réseau :
 - Sélectionnez la commande de menu **Avancé**
 - Dans la zone "Connexions", sélectionnez la connexion réseau au bus de terminaux.
 - En utilisant les touches fléchées, déplacez la connexion réseau sélectionnée à la première position.
5. Cliquez sur le bouton "OK" pour fermer les boîtes de dialogue.
6. Redémarrez votre PC pour activer les paramétrages.
7. Sélectionnez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Connexions réseau**.

8. Désactivez les options suivantes pour le module de communication du bus système :
 - Case d'option "Client pour les réseaux Microsoft"
 - Case d'option "Partage de fichiers et d'imprimantes pour les réseaux Microsoft"
9. Cliquez sur le bouton "OK" pour fermer les boîtes de dialogue.

Remarque

Tenez compte des notes du *WinCC Information System*, au paragraphe "Particularités de la communication en présence d'un serveur équipé de plusieurs cartes réseau".

4.5.1.4 Comment désactiver les options d'économie d'énergie des cartes réseau

Introduction

Beaucoup de cartes réseau modernes prennent en charge les fonctions de gestion d'énergie. Cette fonction permet de réduire la consommation en énergie.

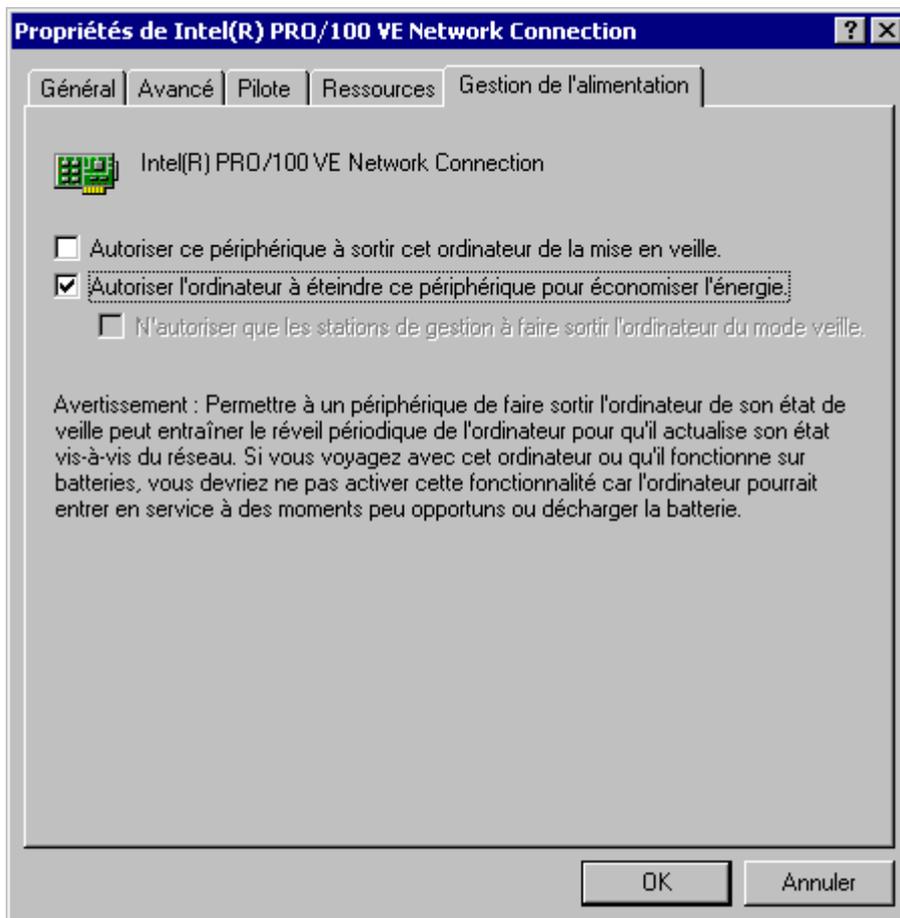
Avec les options d'économie d'énergie, l'ordinateur contrôle les activités des appareils de saisie. Si les options d'économie d'énergie sont activées, le PC PCS 7 est éteint après un temps d'inactivité donné ou il est redémarré.

Nous recommandons de désactiver cette fonction pour tous les PC ayant part au mode processus.

Marche à suivre

1. Windows Server 2003 : Choisissez la commande **Démarrer > Paramètres > Connexions réseau**.
2. Sélectionnez la connexion réseau.
3. Sélectionnez la commande de menu **Fichier > Propriétés**.
4. Sélectionnez l'onglet "Général".
5. Cliquez sur le bouton "Configurer".
La boîte de dialogue "Propriétés de <Carte réseau>" s'ouvre.
6. Vérifiez dans tous les dossiers affichés si le PC peut désactiver la carte réseau afin de réduire la consommation d'énergie (voir figure suivante).

7. Désactivez la fonction d'économie d'énergie.



4.5.1.5 Comment préparer une station d'ingénierie avec un CP 1613 pour l'utilisation dans PCS 7

Introduction

Si vous utilisez un CP 1613 comme carte réseau dans une station d'ingénierie, vous devez installer l'adaptateur NDIS dans les cas suivants :

- Vous voulez surveiller le diagnostic des composants de réseau sur le bus système avec une station de maintenance (MS). Le client MS (station d'ingénierie) contient un CP 1613 utilisé comme carte réseau pour l'accès au bus système.
- Vous voulez charger un système d'automatisation intégré dans un BOX PC à l'aide d'un système d'ingénierie externe. Un CP 1613 est utilisé dans le système d'ingénierie comme carte réseau pour l'accès au bus système.

Aperçu général

Les opérations suivantes sont nécessaires :

- Installer l'adaptateur SIMATIC CP 1613 NDIS
- Configurer les paramètres réseau de l'adaptateur SIMATIC CP 1613 NDIS

Remarque

Exécutez cette étape pour chaque CP 1613 du client MS ou du système d'ingénierie.

Installer la carte réseau SIMATIC CP 1613 NDIS Adapter

Les paramétrages suivants doivent être réalisés sur la station PC dotée du CP 1613.

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Ajout de matériel**.
La boîte de dialogue "Assistant Ajout de matériel" s'ouvre.
2. Cliquez sur le bouton "Suivant".
3. Sélectionnez le bouton d'option "Oui, j'ai déjà connecté le matériel". Cliquez sur le bouton "Suivant".
4. Sélectionnez l'entrée "Ajouter un nouveau périphérique matériel" dans la zone de liste. Cliquez sur le bouton "Suivant".
5. Activez le bouton d'option "Installer le matériel que je sélectionne manuellement dans la zone de liste". Cliquez sur le bouton "Suivant".
6. Sélectionnez l'entrée "Carte réseau" dans la zone de liste. Cliquez sur le bouton "Suivant".
7. Sélectionnez les entrées suivantes :
 - Dans la zone "Fabricant", sélectionnez l'entrée "SIEMENS AG".
 - Dans la zone "Cartes réseau", sélectionnez l'entrée "SIMATIC CP 1613 NDIS Adapter".
8. Cliquez sur le bouton "Suivant".
9. Cliquez sur le bouton "Suivant".
L'installation est exécutée.

10. Si, dans la boîte de dialogue "Installation du matériel" un message vous signale une erreur lors du Windows Logo Test, ignorez ce message. Cliquez sur le bouton "Poursuivre l'installation".
11. Cliquez sur le bouton "Terminer".

Résultat

La carte réseau NDIS est installée.

Configuration des paramètres réseau de l'adaptateur SIMATIC CP 1613 NDIS

Effectuez les paramétrages suivants sur les stations PC équipées du CP 1613.

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Connexions réseau**.
La boîte de dialogue "Connexions réseau" s'ouvre.
2. Sélectionnez la commande **Affichage > Détails**.
3. Sélectionnez la carte réseau NDIS "SIMATIC CP 1613 NDIS Adapter" avec le bouton droit de la souris.
Recommandation : Dans le menu contextuel, choisissez la commande de menu **Renommer**. Entrez un nom évocateur, p. ex. "CP 1613_NDIS_Adapter_no_1".
Choisissez la commande **Propriétés** dans le menu contextuel.
4. Sélectionnez la connexion "Protocole Internet (TCP/IP)". Cliquez sur le bouton "Propriétés".
La boîte de dialogue "Propriétés de Protocole Internet (TCP/IP)" s'ouvre.
5. Activez le bouton d'option "Utiliser l'adresse IP suivante".
Configurez :
 - l'adresse IP
 - le masque de sous-réseau
6. Cliquez sur le bouton "OK".
7. Fermez la fenêtre "Propriétés de (la connexion réseau)".

Résultat

La carte réseau NDIS a été paramétrée.

4.5.2 Périphériques et pilotes supplémentaires pour PCS 7

4.5.2.1 Périphériques et pilotes supplémentaires pour PCS 7

Introduction

Pour utiliser certaines propriétés de PCS 7, vous disposez de pilotes spéciaux supplémentaires sur le DVD PCS 7 Toolset.

Présentation des appareils et pilotes supplémentaires

Domaine d'utilisation	Pilotes	Emplacement des pilotes sur le DVD PCS 7 Toolset	Pour plus d'informations...
Plusieurs moniteurs connectés à un PC	Matrox Multi VGA	Additional_Products\ Drivers\Display\...	Paragraphe "Comment activer une carte graphique multi-VGA (Page 116)"
Emetteurs de signaux acoustiques ou optiques	Module avertisseur sonore	Les pilotes requis sont installés automatiquement avec PCS 7.	Manuel de configuration <i>Process Control System PCS 7 ; Station opérateur</i>
Emetteur de signaux acoustiques	Carte son	Ne fait pas partie du DVD PCS 7 Toolset – support d'installation pour carte son ou Windows Standard	Paragraphe "Comment activer une carte son (Page 118)"
Signal d'horodatage via DCF77	Service de réception de l'heure	Additional_Products\ Drivers\DCF77	Paragraphe "Comment activer le service de réception DCF77 (Page 119)"
Cartes à puce	Lecteur de cartes à puce	Les pilotes requis pour le lecteur de carte à puce sur les interfaces COM sont installés automatiquement avec PCS 7. Les pilotes pour les lecteurs de cartes à puce USB se trouvent sous Additional_Products\ Drivers\chipcard	<i>WinCC Information System</i>

4.5.2.2 Comment activer une carte graphique multi-VGA

La procédure suivante s'applique pour le montage ultérieur d'une carte graphique multi VGA de Matrox sur une station PC avec carte graphique embarquée.

Carte graphique multi-VGA

Les cartes graphiques suivantes sont recommandées pour les stations PC de PCS 7 :

- G200 MMS (n° référence : 6ES7652-0XX02-1XE0 ou 6ES7652-0XX02-1XE1)
- G450 MMS (n° référence : 6ES7652-0XX03-1XE0 ou 6ES7652-0XX03-1XE1)

Remarque

Matrox G450 Dualhead

La carte graphique Matrox G450 Dualhead n'est pas validée pour un fonctionnement Multi-VGA. Avec une carte graphique Matrox G450 Dualhead, vous devez impérativement désactiver "Busmastering".

Pilotes

En cas d'utilisation de la carte graphique multi-VGA G200 MMS dans PCS 7 à partir de la version V7.0, nous recommandons le pilote Matrox 5.96.005 . Ce pilote se trouve sur le DVD "PCS 7 Toolset" dans le dossier Additional Products > Drivers > DISPLAY > Matrox_G450_MMS > XP2K_596_005.exe

Préparatifs

1. Eteignez la station PC.
2. Montez la carte graphique multi VGA dans la station PC en suivant le mode d'emploi.
3. Démarrez Windows en mode sécurisé (appuyer sur la touche F8 pendant le démarrage).
4. Désactivez (ne pas désinstaller) la carte graphique embarquée dans le gestionnaire de périphériques de la manière suivante :
 - Dans le menu contextuel du Poste de travail, sur le bureau, choisissez le gestionnaire de périphériques, via la commande **Propriétés > Matériel > Gestionnaire de périphériques**.
 - Dans le gestionnaire de périphériques, sous Cartes graphiques, désactivez la carte graphique embarquée par un clic droit.

Remarque

Cette méthode vous évite d'avoir à réinstaller la carte si vous voulez la réactiver ultérieurement.

5. Redémarrez l'ordinateur et dans le BIOS de la station PC, placez la carte graphique embarquée sur PCI.
 - Au démarrage de la station PC, appuyez sur la touche "F2" pour accéder au BIOS.
 - Dans le BIOS, choisissez "Main > Boot Options > Primary Display" et changez "AGP VGA" en "PCI VGA".
 - Reconfigurez le bus PCI dans le BIOS en choisissant "Advanced > Reset Configuration Data > Yes".
 - Enregistrez les modifications dans le BIOS et démarrez l'ordinateur en mode Windows "compatible VGA".

Marche à suivre

1. Installez le pilote de la carte graphique multi VGA.
2. Redémarrez l'ordinateur.
3. Vous devez enfin paramétrer la carte graphique multi VGA.
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au WinCC Information System, sous :
 - Options > Options for Process Control > Editeur de projets OS > Split Screen Manager > Remarques sur Multi VGA.
 - Release Notes > Options de contrôle-commande > Multi-VGA

Remarque

Les "Propriétés de l'écran Matrox" sont affichées dans le panneau de configuration uniquement en liaison avec un pilote de cartes graphiques Matrox installé.

4.5.2.3 Comment activer une carte son

Introduction

Les cartes son du commerce permettent d'émettre des alarmes acoustiques. Un fichier audio créé avec un logiciel classique de type *.wav est joué jusqu'à ce que le message soit acquitté.

Conditions

- La carte son est installée.
- Le fichier WAV se trouve sur l'ordinateur.
- Le fichier WAV prend en charge le format Pulse Code Modulation (mono/stéréo).
- DirectX est installé.

Marche à suivre

1. Sélectionnez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration**.
2. Double-cliquez sur "Sons et périphériques audio".
3. Sélectionnez l'onglet "Audio".
4. Dans la zone de liste déroulante "Unité par défaut", sélectionnez la carte son.

Pour plus d'informations...

Pour plus d'informations sur la configuration et l'affectation de sons à des événements, référez-vous au manuel de configuration *Process Control System PCS 7, Station opérateur*.

4.5.2.4 Comment activer le service de réception DCF77

Service de réception DCF77

Le service de réception DCF77 assure les fonctions suivantes :

- il exploite les signaux d'horodatage de l'émetteur DCF77 de l'Office fédéral physico-technique de Mainflingen près de Darmstadt en Allemagne
- il compare les signaux d'horodatage à l'heure de l'horloge système de la station PC
- il synchronise l'horloge système si nécessaire

Le module de réception lit les signaux d'horodatage de différentes manières. Le service de réception reçoit les signaux d'horodatage via l'une des interfaces séries de la station PC.

Remarque

Vous pouvez utiliser l'application "Service de réception DCF77" mise en oeuvre avec le module DCF77 sans module DCF77 en tant qu'application client pour la synchronisation de PC quelconques.

Condition

Le module de réception DCF77 est connecté à une interface série libre de la station PC.

Marche à suivre

1. Sélectionnez sur le DVD PCS 7-Toolset le répertoire **Additional_Products > DCF77Client**.
2. Démarrer le programme "SETUP.exe".
3. Si nécessaire, modifiez les paramètres dans le panneau de configuration.

4.6 Licence

4.6.1 Licence et autorisation du logiciel PCS 7

Termes importants

Le tableau suivant récapitule des termes importants concernant la licence :

Terme	Description
Licence	Une licence est accordée comme droit d'utilisation de produits. Les justificatifs de ce droit sont : <ul style="list-style-type: none">• CoL (Certificate of License)• Clé de licence
CoL (Certificate of License)	Le CoL constitue le justificatif de la licence. Le produit doit exclusivement être utilisé par le propriétaire de la licence ou des personnes autorisées.
Clé de licence	La clé de licence est le "justificatif technique" de la licence (également une "marque électronique de licence").
Autorisation	L'autorisation est un "Représentant technique" d'une licence, qui est attribuée pour des versions de logiciels plus anciennes. Sa fonction correspond à celle d'une clé de licence.

Remarque

Par la suite, nous allons uniquement utiliser le concept **clé de licence**, même si un produit utilise actuellement encore les anciennes autorisations.

Types de licences

Chaque licence se compose d'un type de licence de base et d'un type de licence.

Le type de licence de base spécifie l'installation et l'utilisation admissibles du logiciel en question pour ce qui est du nombre de stations PC. Le type de licence spécifie une restriction d'utilisation du logiciel en question.

- Les types de licence de base sont :

Types de licence de base	Description
Single License	L'utilisation du logiciel avec cette licence est admissible sur un ordinateur quelconque. Le type d'utilisation est indiqué dans le Certificate of License.
Floating License	L'utilisation du logiciel avec cette licence est possible dans le réseau sur un ordinateur quelconque. Le logiciel peut pour ce faire être installé sur plusieurs ordinateurs.

- Les types de licence sont :

Types de licences	Description
Unlimited License	L'utilisation du logiciel avec cette licence ne comporte aucune restriction.
Count Relevant License	L'utilisation du logiciel avec cette licence est limitée : <ul style="list-style-type: none"> • au nombre de variables stipulé dans le contrat
Rental License	L'utilisation du logiciel avec cette licence est limitée : <ul style="list-style-type: none"> • au nombre d'heures de fonctionnement stipulé dans le contrat • au nombre de jours à partir de la première utilisation stipulé dans le contrat <p>Nota : des informations sur la durée résiduelle de la Rental License sont affichées dans la zone d'information de la barre de tâches.</p>
Trial License	L'utilisation du logiciel avec cette licence est limitée : <ul style="list-style-type: none"> • à une durée d'utilisation de 14 jours p. ex. • à un nombre donné de jours à partir de la première utilisation • à l'utilisation pour tests et validation (exclusion de responsabilité)
Pay Per Use License	L'utilisation du logiciel avec cette licence est limitée aux conditions spécifiées dans le contrat.
Demo License	L'utilisation du logiciel avec cette licence est limitée : <ul style="list-style-type: none"> • au nombre d'heures de fonctionnement stipulé dans le contrat • au nombre de jours à partir de la première utilisation stipulé dans le contrat <p>Nota : des informations sur la durée résiduelle de la Demo License sont affichées dans la zone d'information de la barre de tâches.</p>
Contract License	L'utilisation du logiciel avec cette licence ne comporte aucune restriction.
Upgrade License	Pour une mise à jour, des exigences spécifiques de l'état du système peuvent être requises : <ul style="list-style-type: none"> • Avec une licence de mise à jour, vous pouvez transformer une licence d'une (ancienne) version x en licence de version > x+.... • Une mise à jour peut p. ex. s'avérer nécessaire suite à une extension des capacités.

Remarque

Les produits ne prennent pas tous en charge tous les types de licences. *Automation License Manager* renseigne sur la forme de licence qui s'applique à un produit donné.

PCS 7 sans clé de licence

Vous avez la possibilité d'utiliser le progiciel *PCS 7 Engineering Toolset* jusqu'à 14 jours en version d'évaluation.

Remarque

Vous pouvez activer le mode d'évaluation (mode de démonstration) lors de la première utilisation du logiciel.

Clé de licence manquante

Toute clé de licence exigée par un logiciel et qui n'est pas identifiée "valide" sur le réseau est appelée clé de licence manquante.

Automation License Manager

Vous gérez toutes les clés de licence de manière centrale avec le logiciel *Automation License Manager* installé avec le programme d'installation général de PCS 7.

Contrôle antivirus

Remarque

Avant toute installation/désinstallation d'une clé de licence, effectuez un contrôle antivirus de votre PC.

Vous devez désactiver la protection en écriture de la disquette de clés de licence pour pouvoir transférer des clés de licence. Ceci comporte un risque de transmission de virus entre les disques durs et la disquette.

Pour plus d'informations...

- Manuel *Automation License Manager*

4.6.2 Comment transférer des clés de licence

Introduction

Le logiciel *Automation License Manager* permet de transférer les clés de licence suivantes :

- les clés de licence qui appartiennent à des licences acquises a posteriori
- les clés de licence qui sont enregistrées dans des endroits auxquels les applications d'un ordinateur n'ont pas accès.

Emplacements d'enregistrement possibles pour les clés de licence

- Disquettes de clés de licence
- support de données locaux
- Support de données d'ordinateurs connectés
- Supports amovibles (par ex. clé USB, mais pas lecteur de CD ou de DVD)

Possibilités de transfert de clés de licence

Pour le transfert de clés de licence entre les différents lieux d'archivage, vous avez les possibilités suivantes avec *Automation License Manager* :

- glisser-déplacer,
- couper et coller,
- transfert hors ligne

Condition

Le logiciel *Automation License Manager* est démarré.

Marche à suivre - Glisser-lâcher

1. Sélectionnez la vue avec la commande de menu **Affichage > Gérer**.
2. Ouvrez l'emplacement sur votre ordinateur ou un ordinateur connecté dans lequel vous voulez insérer la clé de licence.
3. Ouvrez l'emplacement sur votre ordinateur ou un ordinateur connecté dans lequel vous voulez supprimer la clé de licence.
4. Sélectionnez les clés de licence et faites-les glisser, tout en maintenant le bouton gauche de la souris enfoncé, sur le dossier dans lequel vous voulez les déposer.
Les clés de licence sont transférées.

Marche à suivre - Couper et coller

1. Sélectionnez la vue appropriée avec la commande de menu suivante **Affichage > Gérer**.
2. Ouvrez l'emplacement sur votre ordinateur ou un ordinateur connecté dans lequel vous voulez couper la clé de licence.
3. Choisissez la commande de menu **Edition > Couper**.
4. Ouvrez l'emplacement sur votre ordinateur ou un ordinateur connecté dans lequel vous voulez insérer la clé de licence.
5. Choisissez la commande de menu **Edition > Coller**.
Les clés de licence sont transférées.

Marche à suivre – Transfert hors ligne

Pour plus d'informations sur la marche à suivre pour le transfert hors ligne de clés de licence, référez-vous à l'aide en ligne de *Automation License Manager*.

Unité d'allocation défectueuse sur le disque dur

Remarque

Une partie du système de protection des clés de licence consiste à créer des unités d'allocation "défectueuses" sur le lecteur cible suite au transfert des clés de licence. Ne tentez pas de réparer ces unités d'allocation, sous peine de détruire les clés de licence.

Sauvegarde des clés de licence

Avec *Automation Clic Manager*, vous pouvez sauvegarder **toutes** les clés de licence (autorisations). Voir "Lieux d'archivage possibles des clés de licence").

4.6.3 Sélection des clés de licence/autorisations correctes

Introduction

La taille **configurable** d'une installation PCS 7 est échelonnée. Les licences des logiciels de stations d'ingénierie, de stations opérateur, de stations SIMATIC BATCH, de stations Route Control et SIMATIC PDM sont proposées avec des capacités fonctionnelles différentes. Ces capacités fonctionnelles peuvent être étendues avec des powerpack supplémentaires.

Remarque

Par la suite, nous allons uniquement utiliser **clé de licence**, même si un produit utilise actuellement encore les anciennes autorisations.

Objets de process

Dans PCS 7 version V7.0 SP1, l'attribution de licence des objets suivants est comptée comme un objet de process (PO) :

Objets pouvant générer des messages

Echelonnement des licences

Le tableau suivant indique l'échelonnement de la taille des installations (échelonnement par composant du système de contrôle du process).

Composant du système de contrôle de process	Echelonnement des licences		Remarque
Système d'ingénierie (ES)	Ingénierie	Nombre d'OP max. : • 250 • 1000 • 2000 • illimité	<ul style="list-style-type: none"> Limitation à la somme de tous les objets de process dans la station d'ingénierie
	Chargement des stations SIMATIC	jusqu'à PO (Tags) : • 100 • 200 • 250 • 1000 • 10000	<ul style="list-style-type: none"> On compte au rang d'objet de process (PO) les objets pouvant générer des messages Les clés de licence sont du type Count Relevant License. Limitation au nombre d'objets de process de toutes les clés de licence AS sur l'ES
Station opérateur (OS)	Nombre d'OP max. : • 250 • 1000 • 2000 • 3000 • 5000 • 8500		<ul style="list-style-type: none"> Limitation à 5.000 OP par système monoposte Limitation à 8500 OP par serveur OS 12 serveurs max. avec chacun 5000 OP max. = 60000 OP

4.6 Licence

Composant du système de contrôle de process	Echelonnement des licences	Remarque
Client OS		Client WinCC RT PO
Serveur d'archives central		Client WinCC RT PO
Archivage (Serveur OS et serveur d'archives central)	Nombre max. de variables : <ul style="list-style-type: none"> • < 512 • 512 < 1500 • 1500 < 5000 • 5000 < 10000 • 10000 < 30000 • 30000 < 80000 • 80000 < 120000 	<ul style="list-style-type: none"> • Un serveur OS permet d'archiver au plus 1 000 variables d'archives par seconde. • Un serveur d'archives central permet d'archiver au plus 12 000 variables d'archives par seconde. La licence pour < 512 variables d'archives est contenue dans toutes les licences des serveurs OS. Si vous souhaitez archiver plus de variables d'archives, vous devez posséder toutes les licences supplémentaires jusqu'au nombre souhaité.
Maintenance Station (MS)	jusqu'à variables d'équipement (composants matériels) : <ul style="list-style-type: none"> • 10 • 100 • 1000 	Nombre de composants matériels surveillés au sein d'un projet PCS 7 Les clés de licence sont du type Count Relevant License.
PCS 7 OS Web Option	jusqu'à Web Clients <ul style="list-style-type: none"> • 3 • 10 • 25 • 50 	Nombre de Web Clients dans le serveur OS Web
	jusqu'aux Web Diagnose Clients <ul style="list-style-type: none"> • 3 	
Station BATCH (processus de traitement par lots)	Nombre max. d'unités : <ul style="list-style-type: none"> • 10 • 20 • 40 • 100 • illimité 	Nombre d'unités surveillées au sein d'un projet PCS 7 <ul style="list-style-type: none"> • Le nombre d'unités pouvant être traitées dépend de la charge du serveur BATCH.
Route Control Station (routage)	jusqu'à voies <ul style="list-style-type: none"> • 30 • 31 à 100 • 101 à 300 	Nombre de voies activées en mode process (transports de matières) La base de 30 voies actives peut être étendue au niveau supérieur respectif grâce à une mise à jour.
PDM	Nombre max. d'appareils : <ul style="list-style-type: none"> • 4 • 128 • 512 • 1024 • 2048 • illimité 	Nombre d'appareils configurables

Composant du système de contrôle de process	Echelonnement des licences		Remarque
PC SIMATIC PCS 7 Box	Ingénierie	Nombre d'OP max. : <ul style="list-style-type: none"> • 250 • 1000 • 2000 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation à la somme de tous les objets de process dans la station d'ingénierie • Pour plus d'informations, référez-vous dans ce tableau au système d'ingénierie (ES)
	Station opérateur	Nombre d'OP max. : <ul style="list-style-type: none"> • 250 • 1000 • 2000 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation à 2 000 OP par système monoposte
	Chargement des stations SIMATIC	jusqu'à PO (Tags) : <ul style="list-style-type: none"> • 3 x 100 	<ul style="list-style-type: none"> • Les clés de licence sont du type Count Relevant License. • Pour plus d'informations, référez-vous dans ce tableau au système d'ingénierie (ES)
	PDM	Nombre max. d'appareils : <ul style="list-style-type: none"> • 4 • 128 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation à 128 appareils par SIMATIC PCS 7 BOX 416
	Station de maintenance	Variables d'équipement (composants matériels) : <ul style="list-style-type: none"> • 10 • 100 	<ul style="list-style-type: none"> • Les clés de licence sont du type Count Relevant License. • Pour plus d'informations, référez-vous dans ce tableau à la station de maintenance (MS)
	BATCH	Nombre max. d'unités : <ul style="list-style-type: none"> • 10 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation à 10 unités par SIMATIC PCS 7 BOX 416
	Route Control	Jusqu'à voies <ul style="list-style-type: none"> • 30 	<ul style="list-style-type: none"> • Limitation à 30 voies d'acheminement par SIMATIC PCS 7 BOX 416

Liste des clés de licence

Vous trouverez une présentation des clés de licence au paragraphe "Progiciels et clés de licence nécessaires (Page 174)".

4.6.4 Détermination des objets de process pour la station SIMATIC

Clés de licence pour l'AS

La clé de licence nécessaire à toutes les stations SIMATIC dépendent du nombre de toutes les objets de process configurés et pouvant être chargés dans un projet (multiprojet).

Lors du chargement d'un AS, les objets de process sont évalués. La procédure suivante montre comment vous pouvez déterminer le nombre d'objets de process dans un projet. En cas de multiprojet, vous devez déterminer le nombre par projet et les additionner tous.

Les remarques suivantes sont valables à partir de PCS 7 V7.0 SP1 :

Le nombre d'objets de process chargés dans l'AS est déterminé et déduit des objets de process disponibles (countable Clic Keys).

Le nombre d'objets de process disponibles (pouvant encore être chargés) est déterminé en fonction de la clé de licence via le Automation Clic Manager ou dans SIMATIC Manager via la commande **Outils > Diagrammes > Statistiques Objets de process**.

Représentation

La représentation des clés de licence (countable License Key) se rapporte à l'objet sélectionné dans SIMATIC Manager (multiprojet, projet, station SIMATIC).

Condition

Le SIMATIC Manager est ouvert.

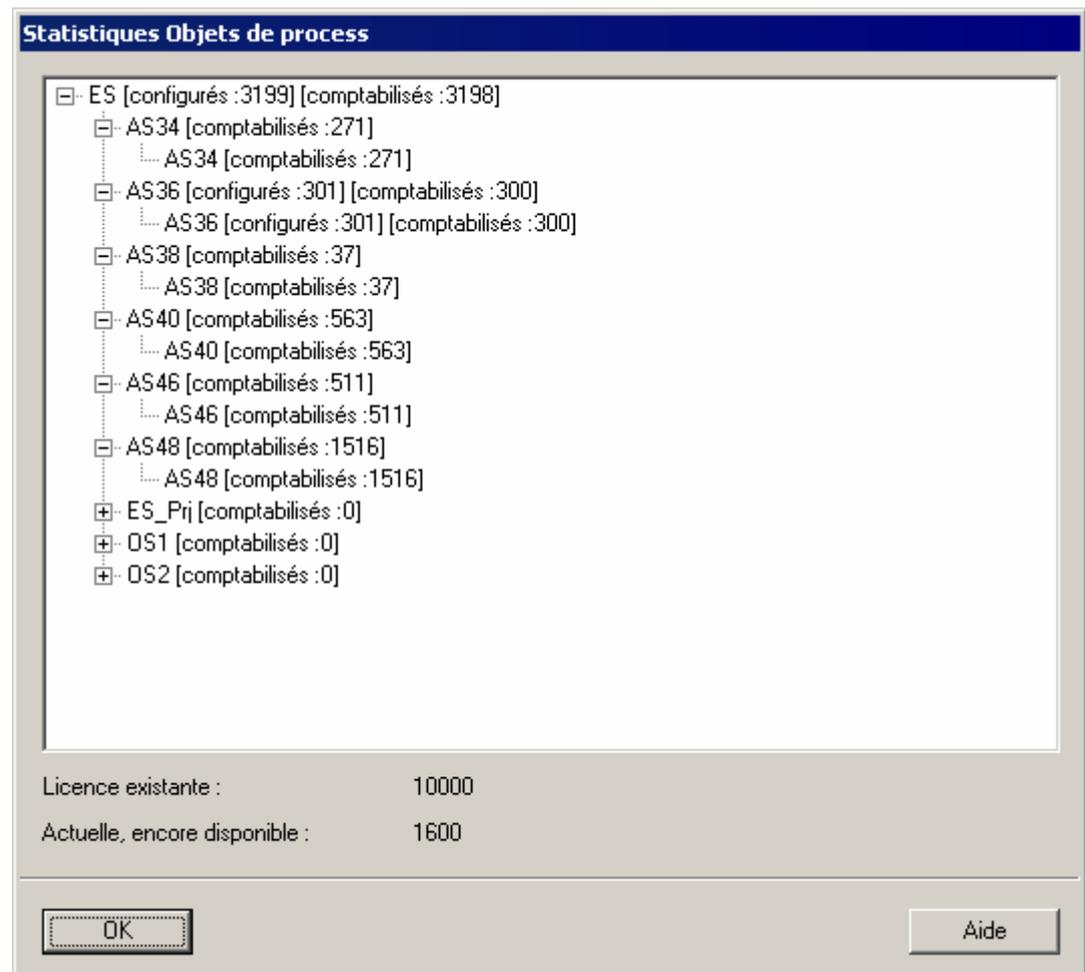
Marche à suivre

1. Sélectionnez le multiprojet dans la vue des composants.
2. Choisissez la commande **Outils > Diagrammes > Statistiques Objets de process**.
La boîte de dialogue "Statistiques des objets de process" s'affiche.

Résultat

Dans la boîte de dialogue "Statistiques des objets de process", sont affichés le nombre d'objets de process configurés, de licence existante et d'objets de process encore disponibles pour les secteurs de l'installation suivants :

- multiprojet
- Projet
- Station SIMATIC



4.6.5 Détermination des objets de process pour la station d'ingénierie

Clé de licence pour l'ingénierie

Dans le projet, les objets de process jouant un rôle dans le contrôle-commande sont des objets de process que vous pouvez visualiser avec l'OS.

La clé de licence pour l'ingénierie détermine le nombre d'objets de process que vous pouvez configurer dans CFC comme "Objets de process dans le projet".

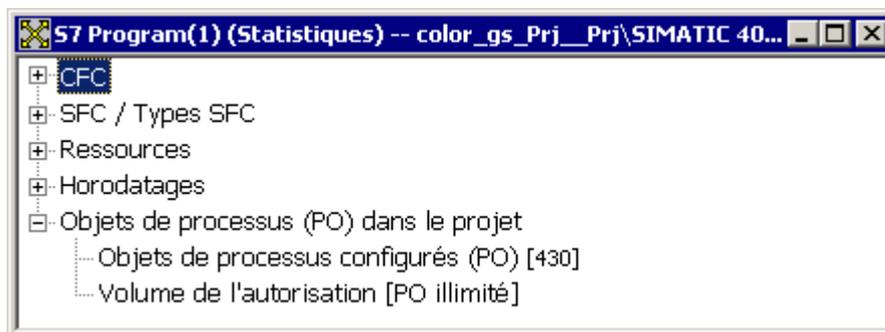
Marche à suivre

Vous déterminez le nombre d'objets de process configurés dans le projet comme suit :

1. Ouvrez un diagramme quelconque dans CFC.
2. Choisissez la commande de menu **Outils > Données de référence diagramme**.
La boîte de dialogue "Données de référence diagramme" s'ouvre.
3. Sélectionnez la commande de menu **Affichage > Statistique**.

Résultat

Vous trouverez le nombre d'"Objets de process (x)" et l'étendue de la clé de licence dans le chemin "Objets de process dans le projet". La figure ci-après en présente un exemple.



4.6.6 Détermination des objets de process pour la station opérateur

Clé de licence pour les objets de process

Pour les stations opérateur, on distingue les clés de licence suivantes :

- Clés de licence RT
Les clés de licence RT autorisent une utilisation illimitée dans le temps de WinCC en mode process (mode Runtime). L'utilisation des éditeurs est uniquement possible en mode de démonstration pendant une durée limitée.
- Clés de licence RC
Les clés de licence RC autorisent une utilisation illimitée dans le temps de WinCC en mode process (mode Runtime) et en mode de configuration.

La clé de licence permet de configurer un certain nombre d'objets de process et d'assurer le contrôle-commande sur la station opérateur.

Les projets qui font appel à SIMATIC BATCH nécessitent un plus grand nombre d'objets de process.

Clé de licence pour les valeurs d'archives

La clé de licence pour les valeurs d'archives permet d'archiver un certain nombre de valeurs d'archives à l'aide de la station opérateur. Le progiciel de base est livré avec la clé de licence pour 512 valeurs d'archives.

La clé de licence nécessaire à l'archivage de valeurs d'archives dans le projet OS dépend du nombre des valeurs configurées pour l'archivage.

Désignation des clés de licence

La clé de licence RT (x)/RC (x) indique le nombre de variables externes autorisées.

Exemple 1 : WINCC RC (5000)

Cette clé de licence permet la configuration suivante (RC) :

- jusqu'à **5000** objets de process
- jusqu'à 512 valeurs d'archives

Exemple 2 : WINCC User Archives (10000)

Cette clé de licence vous permet d'augmenter à 10000 le nombre de valeurs d'archives pouvant être configurées pour le serveur d'archives.

Clé de licence pour clients OS

Une clé de licence est nécessaire au mode processus des clients OS (WinCC RT PO Client).

Condition

Le projet de l'OS est ouvert dans WinCC Explorer.

Marche à suivre

Si vous avez exécuté la fonction "Compiler OS" dans SIMATIC Manager, vous pouvez déterminer le nombre d'objets de process configurés dans WinCC Explorer :

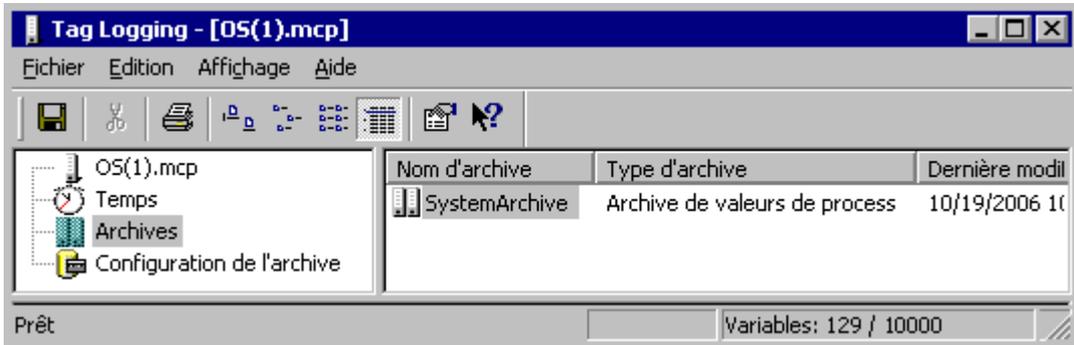
Détermination du nombre d'objets de process

1. Sélectionnez l'OS dans WinCC Explorer :
la boîte de dialogue en bas à droite indique le nombre d'objets de process configurés.
La figure suivante représente un exemple - avec "578 objets de process".



Détermination du nombre de valeurs d'archives

1. Ouvrez dans WinCC Explorer l'éditeur "Tag Logging".
La boîte de dialogue en bas à droite affiche le nombre de valeurs d'archives configurées.
La figure suivante représente un exemple avec 129 valeurs d'archives parmi 10000 autorisées.



Extension au moyen de Powerpacks

Vous pouvez augmenter le nombre de valeurs d'archives pouvant être configurées à l'aide de Powerpacks.

Exemple :

Pour pouvoir archiver env. 20 000 valeurs d'archives, installez en complément de la clé de licence de base les powerpacks pour **1 500 à 30 000** valeurs d'archive. Vous avez besoin en plus de la clé de licence de base des PowerPacks suivants :

- Powerpack 512 < 1500 valeurs d'archives pouvant être configurées
- Powerpack 1500 < 5000 valeurs d'archives pouvant être configurées
- Powerpack 5000 < 10000 valeurs d'archives pouvant être configurées
- Powerpack 10000 < 30000 valeurs d'archives pouvant être configurées

Clé de licence insuffisante

Remarque

Si vous ouvrez un projet dont les objets de process pouvant être configurés sont insuffisants, le programme OS commute automatiquement sur le mode de démonstration.

Sur un client, en présence d'une clé de licence RT-/RC, le nombre maximal d'objets de process configurables est toujours autorisé, car ce nombre n'est vérifié que sur le serveur.

4.6.7 Détermination des objets de process pour le serveur d'archives central

Introduction

Sur un serveur d'archives central, les **valeurs d'archives** de tous les serveurs OS d'une installation PCS 7 sont archivées. Le nombre de valeurs d'archives sous licence est déterminé par la somme des valeurs d'archives de tous les serveurs OS.

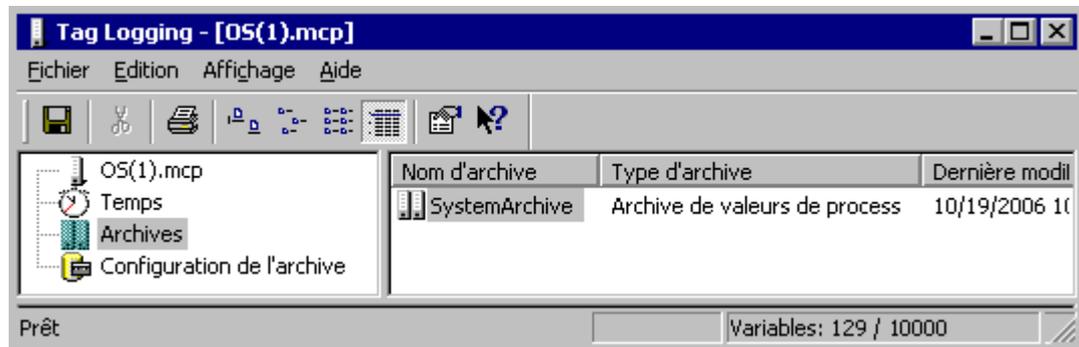
Clés de licence pour le serveur d'archives central

Les clés de licence suivantes sont requises pour le serveur d'archives central :

- Clé de licence pour le fonctionnement d'un client OS : client WinCC RT PO
- Clé de licence pour le progiciel "StoragePlus" : StoragePlus
- Pour l'utilisation du serveur d'archives central : WinCC Server
- Pour l'utilisation de l'archive : Archives WinCC
- Pour visualiser les données archivées : WinCC DataMonitor

Détermination du nombre de valeurs d'archives sur un serveur OS

1. Ouvrez dans WinCC Explorer l'éditeur "Tag Logging".
La boîte de dialogue en bas à droite affiche le nombre de valeurs d'archives configurées.
La figure suivante représente un exemple avec 129 valeurs d'archives parmi 10000 autorisées.



2. Détermination du nombre de valeurs d'archives de tous les serveurs OS.

Remarque

En cas d'utilisation de serveurs OS redondants, le nombre de valeurs d'archives doit être doublé.

4.6.8 Détermination des variables d'équipement (composants matériels) pour la station de maintenance

Clé de licence pour la station de maintenance

Les clés de licence sont du type Count Relevant License. Si plusieurs clés de licence ont été installées, les capacités des licences s'additionnent.

- Cette clé de licence permet d'assurer le contrôle-commande d'un certain nombre d'objets de diagnostic (variables d'équipement).

Exemple : Maintenance RT (100)

La clé de licence suffit pour le diagnostic de 100 composants matériels max. avec une station de maintenance. Avec trois clés de licence Maintenance RT (100) sur une station de maintenance vous pouvez diagnostiquer jusqu'à 300 composants matériels.

Composants à fonctionnalité de diagnostic

Les composants matériels diagnosticables suivants comptent au sein d'un projet PCS 7 comme une variable d'équipement :

- Stations PC
- Composants réseau diagnosticables (p. ex. commutateurs)
- Système d'automatisation (CPU)
- Périphérie décentralisée (station ET 200)
- Appareils de terrain diagnosticables

Condition

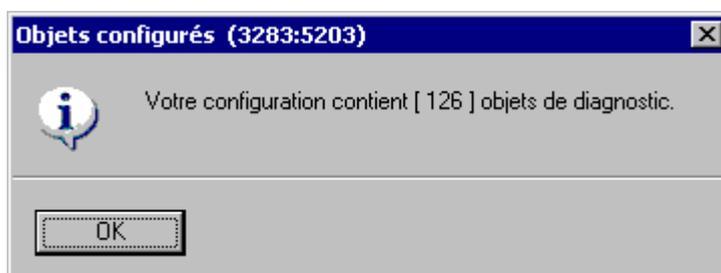
Le SIMATIC Manager est ouvert.

Marche à suivre

1. Sélectionnez le multiprojet dans la vue technologique.
2. Choisissez la commande **Outils > Hiérarchie technologique > Objets configurés**. La boîte de dialogue "Objets configurés" s'affiche.

Résultat

La boîte de dialogue "Objets configurés" affiche le nombre d'objets de diagnostic configurés (variables d'équipement).



4.6.9 Détermination des unités pour la station BATCH

Clé de licence pour station BATCH

Cette clé de licence permet d'assurer le contrôle-commande d'un certain nombre d'unités. Le nombre d'unités (Units) pouvant être traitées dépend de la charge du serveur BATCH.

Exemple : serveur BATCH (20)

La clé de licence pour serveur BATCH suffit pour configurer jusqu'à 20 unités.

Condition

- Le SIMATIC Manager est ouvert.

Marche à suivre

1. Sélectionnez dans le SIMATIC Manager le multiprojet/projet pour lequel vous voulez déterminer le nombre d'unités configurées.
2. Choisissez la commande de menu **Outils > SIMATIC BATCH..**
La boîte de dialogue "Configurer installation BATCH ..." s'ouvre.
3. Sélectionnez dans l'arborescence le dossier "Installation BATCH".
4. Cliquez dans le groupe "Process Cell" sur le bouton "Contrôle de cohérence".
5. Activez dans le groupe "Protocole" la case d'option "Cohérence".
6. Cliquez sur le bouton "Afficher".

Résultat

Un fichier-journal est ouvert dans Internet Explorer.

- Si la fonction exécutée ("Vérifier la cohérence" ou "Compiler") trouve des erreurs dans la configuration, vous devez les corriger et déterminer à nouveau les objets de process.
- Si la configuration n'est pas erronée, vous trouverez dans le tableau ayant pour titre "Unités" le nombre d'unités (Units) se trouvant dans le multiprojet/projet.
- Vous déterminez le nombre d'unités configurable selon la clés de licence via l'Automation License Manager.

Exemple de configuration du fichier-journal :

Installation	Unités	Journal	Date, heure	Résultat
<nom d'installation>	11	Cohérence	<Date, heure>	0 erreur, 0 avertissement
N°	ID	Erreur	Attention	Solution

4.6.10 Détermination des voies pour la station Route Control

Clé de licence pour la station Route Control

Pour le mode process de SIMATIC Route Control, seul compte le nombre de voies actives (transports de matières), pas le nombre de voies configurées. Le nombre de voies actives en mode process est déterminé par le processeur.

Exemple : serveur Route Control (300)

Il s'agit de la clé de licence du serveur Route Control autorisant jusqu'à 300 voies actives simultanément en mode process.

Détermination de l'échelonnement des voies

La barre d'état du Route Control Center affiche le nombre de voies qui étaient actives simultanément après un démarrage du serveur Route Control.

Clé de licence insuffisante – clé de licence serveur installée

Remarque

Si au démarrage, le serveur Route Control identifie une clé de licence pour 30, 100 ou 300 voies, le nombre maximum de transports de matières simultanés est limité à cette valeur. En d'autres termes, si le serveur reçoit la requête de voie 31, 101 ou 301, l'absence de clé de licence ou bien le dépassement de cette clé de licence est signalé par le Route Control Center. Le serveur Route Control continue à fonctionner.

Clé de licence insuffisante – clé de licence serveur non installée

Si aucune clé de licence n'est installée sur le serveur Route Control, le serveur est limité à 300 voies au maximum (limite maximale). Etant donné que le serveur Route Control ne dispose pas de l'information sur la taille effective de l'installation, il opte pour la sécurité - l'installation peut continuer à fonctionner même en l'absence de licence. L'absence de licence est affichée sur le Route Control Center.

Nouvelle licence

Après avoir installé la licence, redémarrez le serveur Route Control.

4.7 Préparation des stations PC

4.7.1 Présentation des préparatifs des stations PC

Introduction

Configurez les interfaces de communication après avoir installé le logiciel PCS 7.

Conditions

- Le logiciel PCS 7 et le matériel PCS 7 sont installés.
- Les modules de communication sont installés.

Remarque

Pour plus d'informations sur la mise en service de SIMATIC PCS 7 BOX, référez-vous au manuel *Process Control System PCS 7, SIMATIC PCS 7 BOX*.

Présentation des différentes étapes

Pour pouvoir configurer, charger et tester tous les systèmes d'automatisation et stations PC (OS, BATCH) d'un projet PCS 7 à partir d'une station d'ingénierie (ES) centrale, effectuez les paramétrages suivants sur toutes les stations PC.

Réalisez ces paramétrages également sur la station d'ingénierie centrale.

Etape	Action
1	Création du groupe d'utilisateurs "Logon_Administrator" pour SIMATIC Logon (Page 140)
2	Affectation des droits d'accès SQL pour les utilisateurs OS (Page 142)
3	Paramétrage de la langue pour un utilisateur (MUI) (Page 143)
4	Paramétrage des modules de communication (Page 145)
5	Création de la station PC dans la console de configuration (Page 147)
6	Paramétrage des cartes réseau standard (Page 149)
7	Modification des vitesses de transmission et des modes de fonctionnement dans le réseau PC (Page 150)
8	Installation de Security Patches, Hotfixes, Service Packs (Page 152)
9	Activation des paramètres de sécurité pour PCS 7 (Page 153)
10	Activation des paramètres du pare-feu pour Open PCS 7 (Page 154)
11	Activation de la redondance pour les PC à haute disponibilité (Page 155)
12	Comment charger la configuration réseau sur les stations PC (Page 156)

4.7.2 Comment créer des groupes d'utilisateurs pour SIMATIC Logon

Introduction

Si vous voulez utiliser SIMATIC Logon pour protéger l'accès à une installation PCS 7, vous devez créer le groupe d'utilisateurs "Logon_Administrator".

Marche à suivre

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Gestion de l'ordinateur**.
2. Sélectionnez dans l'arborescence "Outils système > Utilisateurs locaux et groupes > Groupe".
3. Sélectionnez la commande de menu **Action > Nouveau groupe**.
 - Créez les groupes d'utilisateurs selon les besoins de votre tâche (par ex. opérateur, personnel de maintenance, manager).
 - Si vous souhaitez utiliser les fonctions de SIMATIC Logon, créez le groupe "Logon_Administrator".
4. Sélectionnez dans l'arborescence "Outils système > Utilisateurs locaux et groupes > Utilisateur".
5. Définissez ici tous les utilisateurs (avec leur mot de passe) et groupes d'utilisateurs dans le réseau Windows (serveur Windows) en choisissant la commande de menu **Action > Nouvel utilisateur**.

Conditions pour la définition de rôles d'utilisateur avec SIMATIC Logon

- SIMATIC Logon est installé sur chaque ordinateur sur lequel se trouve une application PCS 7.
- Le groupe "Logon_Administrator" est créé sur un PC (ordinateur de connexion).

Informations sur la suite de la marche à suivre

- Pour plus d'informations sur la création de rôles d'utilisateurs et sur leur affectation à des groupes d'utilisateurs Windows avec SIMATIC Logon, référez-vous au manuel *SIMATIC ; SIMATIC Logon*.
- Les paramètres à définir sont spécifiés dans la documentation des applications que SIMATIC Logon utilise pour la gestion des accès.

Pour plus d'informations...

- Manuel *SIMATIC; SIMATIC Logon*

4.7.3 Comment paramétrer les autorisations pour l'utilisateur de l'OS

Pour accéder à un projet OS, l'utilisateur doit être membre des groupes suivants :

- Groupe "SIMATIC HMI"
- Groupe "SYSTEM"

Conditions préalables requises

Vous êtes connecté comme administrateur.

Marche à suivre

1. Ouvrez l'explorateur Windows.
2. Dans l'arborescence, sélectionnez l'unité dans laquelle est stocké le projet OS.
3. Sélectionnez la commande de menu **Fichier > Propriétés**.
La boîte de dialogue "Propriétés du volume ..." s'affiche.
4. Sélectionnez l'onglet "Sécurité".
5. S'ils n'y figurent pas encore, ajoutez les groupes "SIMATIC HMI" et "SYSTEM" à la liste "Noms des groupes ou utilisateurs".
6. Affectez toutes les autorisations aux groupes "SIMATIC HMI" et "SYSTEM".

4.7.4 Comment affecter les autorisation d'accès SQL pour des utilisateurs OS

Microsoft SQL Server 2005

Vous devez inclure tous les membres du groupe "SIMATIC HMI" dans le groupe d'utilisateurs suivant car Microsoft SQL Server 2005 ne prend pas en charge l'ajout de groupes d'utilisateurs :

"SQLServer2005MSSQLUser\$<NOM D'ORDINATEUR>\$WINCC"

Condition

- Les utilisateurs locaux pour le mode processus de PCS 7 sont créés.
- Les utilisateurs pour le mode process appartiennent au groupe d'utilisateurs "SIMATIC HMI".
- Ils sont connectés en tant qu'administrateurs.

Marche à suivre

1. Sélectionnez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Boîte de dialogue "Gestion de l'ordinateur"**.
2. Sélectionnez dans l'arborescence le dossier **Système > Utilisateurs et groupes locaux > Utilisateurs**.
La fenêtre de détail affiche tous les utilisateurs locaux.
3. Vérifiez que tous les utilisateurs locaux pour le mode processus sont créés.
4. Sélectionnez dans l'arborescence le dossier **Système > Utilisateurs et groupes locaux > Groupes**.
La fenêtre de détail affiche tous les groupes locaux.
5. Sélectionnez le groupe "SQLServer2005MSSQLUser\$<NOM D'ORDINATEUR>\$WINCC".
6. Choisissez la commande **Action > Ajouter un membre....** .
La boîte de dialogue "Propriétés de SQLServer2005..." s'affiche.
7. Cliquez sur le bouton "Ajouter".
La boîte de dialogue "Utilisateur, Ordinateur ou Groupes" s'ouvre.
8. Insérez les membres du groupe d'utilisateurs "SIMATIC HMI" comme utilisateur du groupe "SQLServer2005MSSQLUser\$<NOM D'ORDINATEUR>\$WINCC".

Pour plus d'informations...

- Aide en ligne *WinCC Information System*

4.7.5 Comment sélectionner la langue pour un utilisateur (MUI)

Introduction

Pour travailler de manière optimale avec PCS 7, nous recommandons d'effectuer la sélection de langue de manière à ce qu'elle corresponde aux conditions spécifiques à l'installation.

Dans PCS 7, en fonction des langues installées, vous pouvez choisir pour le système d'ingénierie et l'interface en mode process entre les langues suivantes :

- Chinois
- Allemand
- Anglais
- Français
- Italien
- Espagnol

Condition

Le système d'exploitation installé possède une interface utilisateur multilingue.

Remarque

Lors de l'installation du serveur d'archives central et de StoragePlus, sélectionnez la même langue pour l'utilisateur connecté et pour l'utilisateur par défaut.

Marche à suivre

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Options régionales et linguistiques**.
2. Sélectionnez l'onglet "Options régionales".
Recommandation : Effectuez les paramétrages selon votre installation PCS 7.
3. Sélectionnez l'onglet "Langues".
4. Sélectionnez la langue souhaitée dans la zone de liste déroulante de la zone "Langue utilisée dans les menus et boîtes de dialogue".

Remarque

Seules les langues installées vous sont proposées dans la zone de liste déroulante.

5. Si vous voulez utiliser cette langue pour l'utilisateur par défaut (tous les nouveaux utilisateurs), exécutez les opérations suivantes :
 - Sélectionnez l'onglet "Avancé".
 - Recommandation : dans la liste déroulante de la zone "Langue pour les programmes qui ne prennent pas en charge Unicode", sélectionnez la langue dans laquelle vous souhaitez installer PCS 7.
 - Recommandation : Dans la zone "Langue pour les programmes qui ne prennent pas en charge Unicode", choisissez la langue à installer sur PCS 7.
 - Recommandation : dans la zone "Code page conversion tables", activez la case d'option pour la langue dans laquelle vous souhaitez installer PCS 7.
 - Dans la zone "Paramètres par défaut du compte d'utilisateur", activez la case d'option "Appliquer tous les paramètres au compte d'utilisateur actuel et au profil utilisateur par défaut".
 - Redémarrez le PC.

Remarque

Vous pourrez changer la langue de l'utilisateur par défaut lorsque l'installation du serveur d'archives central et de StoragePlus sera achevée.

4.7.6 Comment paramétrer les modules de communication

Introduction

Par la suite, sélectionnez les modules de communication devant servir à configurer les stations PC.

Paramétrage de la connexion réseau au bus de terminaux

Remarque

Si vous utilisez une station PC en tant que système monoposte sans liaison à d'autres stations PC, vous pouvez sauter les étapes suivantes.

1. Dans l'explorateur de Windows, sélectionnez la station PC (poste de travail) dans l'arborescence.
2. Sélectionnez le dossier "SIMATIC Shell".
3. Choisissez la commande **Paramètres** dans le menu contextuel.
La boîte de dialogue "Sélection bus de terminaux" s'ouvre.
4. Dans le groupe "Carte réseau", sélectionnez le module de communication devant servir à établir la communication au bus de terminaux.
5. Cliquez sur le bouton "OK".

IMPORTANT

Si vous acquittez la boîte de dialogue suivante, la connexion réseau à cette station PC est brièvement interrompue.

6. Confirmez la boîte de dialogue suivante.
La carte réseau est réinitialisée.

Sélectionner de l'interface de redondance

Si vous voulez établir une liaison redondante entre deux serveurs OS, vous devez sélectionner dans la boîte de dialogue "SIMATIC Shell" le chemin de liaison vers le partenaire redondant. La liaison redondante peut être établie via une "interface série" ou une "carte réseau".

1. Dans la structure arborescente de l'explorateur Windows, sélectionnez la station PC (poste de travail).
2. Sélectionnez le dossier "SIMATIC Shell".
3. Choisissez la commande Paramètres dans le menu contextuel.
4. Ceci ouvre la boîte de dialogue "Sélection du bus de terminaux".
5. Dans la structure arborescente de l'explorateur Windows, sélectionnez la station PC (poste de travail).
6. Sélectionnez le dossier "SIMATIC Shell".
7. Dans le menu contextuel, choisissez la commande **Paramètres de redondance**. La boîte de dialogue "Paramètres de redondance" s'affiche.
8. Dans la zone "Connexion optionnelle vers le partenaire redondant", sélectionnez le chemin de liaison.
9. Cliquez sur le bouton "OK".

Configuration de cartes réseau redondantes

1. Sélectionnez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Connexions réseau**. La boîte de dialogue "Connexions réseau" s'ouvre.
2. Choisissez la commande de menu **Avancé > Paramètres avancés**. La boîte de dialogue "Avancé" s'ouvre.
3. Sélectionnez l'onglet "Cartes réseau et liaisons".
4. Vérifiez dans la zone de liste "Connexions" que la connexion via laquelle la station PC communique avec le bus de terminaux figure à la première place. Si nécessaire, placez cette connexion en première position.

Remarque

Pour l'utilisation de cartes réseau redondantes, la connexion commune TEAM doit se trouver en première place. Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à la documentation *Process Control System PCS 7 ; systèmes de contrôle de process à haute disponibilité*

IMPORTANT
Après l'insertion ou l'installation de nouvelles cartes réseau, la connexion entrée en dernier se trouve en première position dans la zone de liste. Veillez à ce que la connexion via laquelle la station PC communique sur le bus de terminaux se trouve en première position dans la zone de liste.

5. Cliquez sur le bouton "OK".

4.7.7 Comment définir la station PC dans la console de configuration

Introduction

Les étapes ci-après consistent à contrôler ou à attribuer des adresses sur le bus système et à sélectionner l'entrée de l'application par laquelle vous configurez et chargez les stations PC.

Exécutez les étapes suivantes :

- Stations PC sur le bus système
Vérifiez ou attribuez les adresses des cartes réseau :
 - Station PC connectée au bus système via le processeur de communication CP 1613
 - Station PC connectée au bus système via la carte réseau standard (aussi en cas d'utilisation du protocole ISO sur le bus système)
- Toutes les stations PC :
 - Sélectionner le point d'accès par station PC

Condition

La console de configuration "Paramétrer la station PC" est ouverte via la commande **Démarrer > SIMATIC > SIMATIC NET > Configurer la station PC**.

Station PC connectée au bus système via le processeur de communication CP 1613

Si la station PC doit communiquer sur le bus système via le processeur de communication CP 1613, effectuez les étapes suivantes pour tous les CP 1613 :

Remarque

Si vous avez réinstallé le logiciel PCS 7 sur la station PC, les deux premières étapes commençant par "Standard" ne sont pas nécessaires.

1. "Standard" : Sélectionnez dans l'arborescence "Modules > <Carte réseau pour la communication avec le bus système> > Général".
2. "Standard" : paramétrez le "Mode PG" pour **chaque** carte réseau PG que vous voulez configurer.
3. Sélectionnez dans l'arborescence "Cartes > <Carte réseau pour la communication avec le bus système> > Adresse".
4. Définissez les adresses (adresse TCP/IP ou adresse MAC).

Station PC raccordée au bus système via une carte réseau standard

Si vous souhaitez utiliser sur le bus système le protocole ISO et que vous ne connaissez pas les adresses MAC des cartes réseau, effectuez les étapes suivantes pour toutes les cartes réseau standard :

1. Sélectionnez dans l'arborescence "Cartes > <Carte réseau pour la communication avec le bus système> > Adresse".
2. Notez l'adresse MAC. Vous avez besoin de cette adresse pour configurer la station PC.

Sélectionnez l'entrée de l'application pour chaque station PC .

Exécutez les étapes suivantes sur chaque station PC :

1. Sélectionnez dans l'arborescence le dossier "Entrées de l'application".
2. Sélectionnez dans la zone de liste "S7ONLINE".
3. Choisissez la commande de menu **Fichier > Propriétés**.
La boîte de dialogue "S7ONLINE" s'ouvre.
4. Sélectionnez dans la zone de liste déroulante "Jeux de paramètres affectés" l'entrée "PC internal (local)".
5. Cliquez sur le bouton "OK".

4.7.8 Comment procéder au paramétrage des cartes réseau standard

Marche à suivre

Si vous souhaitez utiliser sur le bus système le protocole TCP/IP, effectuez les étapes suivantes pour toutes les cartes réseau standard du bus système :

1. Sélectionnez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Connexions réseau**. La boîte de dialogue "Connexions réseau" s'ouvre.
2. Sélectionnez dans la boîte de dialogue "Connexions réseau" le bus système.
3. Sélectionnez la commande de menu **Fichier > Propriétés**.
4. Sélectionnez dans la zone de liste l'entrée "Protocole Internet TCP/IP".
5. Cliquez sur le bouton "Propriétés".
6. Configurez l'adresse TCP/IP :
typique : case d'option "Utiliser l'adresse IP suivante :"
 - Saisie de l'adresse IP
 - Saisie du masque de sous-réseau
7. Cliquez sur le bouton "OK".
Les adresses TCP/IP sont paramétrées.

Paramètres en cas d'utilisation de deux cartes réseau ou plus

Remarque

Définir l'ordre

En cas d'utilisation de plusieurs cartes réseau standard (par ex. 3COM), la carte dédiée au bus de terminaux doit être en première position. (Propriétés du réseau : "Avancé > Paramètres avancés"). D'éventuelles cartes réseau sans fonctionnalité qui seraient enfichées doivent être désactivées.

Après l'installation de PCS 7, une boîte de dialogue s'affiche dans laquelle vous devez sélectionner la carte réseau pour le bus de terminaux. Après avoir sélectionné la carte, cliquez sur "OK" puis acquitez la boîte de dialogue "Réinitialiser" avec "Oui".

4.7.9 Comment modifier la vitesse de transmission et le mode de fonctionnement du réseau PC

Introduction

Pour communiquer au sein d'un réseau, vous devez vous assurer que les paramètres ci-après sont identiques pour les partenaires du réseau :

- Vitesse de transmission
- Mode de fonctionnement

Remarque

Les appareils Siemens sont paramétrés d'usine de sorte que la vitesse de transmission et le mode de fonctionnement soient détectés **automatiquement** (autonégociation).

Il n'est nécessaire de modifier ce paramétrage **que** si vous devez communiquer sur le réseau avec des partenaires qui ne disposent pas de la fonction d'autonégociation.

Détection automatique de la vitesse de transmission et du mode de fonctionnement

Par autonégociation on entend la détection automatique/négociation de la vitesse de transmission (10/100 Mbit/s) et du mode de fonctionnement (duplex/semi-duplex).

- Le mode duplex est un mode avec échange bidirectionnel des données, les partenaires de communication pouvant émettre sur la ligne indépendamment l'un de l'autre.
- Le mode semi-duplex est un mode avec échange bidirectionnel des données, la ligne ne pouvant être utilisée pour l'émission de données que par un seul partenaire à la fois.

Condition

Il n'est nécessaire de modifier le paramétrage **Autonégociation** que si vous devez communiquer sur le réseau avec des partenaires qui ne disposent pas de la fonction d'autonégociation.

Paramétrage de partenaires réseau

Lieu de mise en oeuvre	Partenaires réseau	Ouverture de la boîte de dialogue de paramétrage	Paramètres
PC	Processeur de communication CP 1613	<ol style="list-style-type: none"> 1. Démarrer > SIMATIC > SIMATIC NET > Définir la station PC 2. Station PC > Modules > Paramètres réseau 	Activez les cases d'option du mode duplex et de la vitesse de transmission
PC	Paramétrage de la carte réseau INTEL (ou des cartes réseau standard similaires)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Outils d'administration > Gestion de l'ordinateur > Gestionnaire de périphériques > Cartes réseau 2. Sélectionnez la carte réseau 3. Fichier > Propriétés 4. Onglet "Avancé" 	Sélectionnez les propriétés voulues. Désignation typique de la propriété (dépend de la carte réseau utilisée) : <ul style="list-style-type: none"> • Vitesse de transmission et mode duplex • Link Speed & Duplex
Commutateurs	SCALANCE X400 SCALANCE X 300 SCALANCE X200 SCALANCE X 200IRT ESM OSM	<ul style="list-style-type: none"> • Configuration via Telnet ou Web Based Management (WBM) • Ouvrir la boîte de dialogue de paramétrage du commutateur avec Internet Explorer : http : \\<Adresse TCP-IP> 	Configuration des ports
AS	Processeur de communication CP 443-1	HW Config : Propriétés du CP443-1 > Onglet "Options" > Groupe "Paramètres individuels de réseau"	dans la liste déroulante "Support de transmission / Duplex" (paramètre par défaut : paramétrage automatique)

Pour plus d'informations...

- Instructions de service SIMATIC NET - Switches Industrial Ethernet SCALANCE X-200
- Instructions de service SIMATIC NET - Switches Industrial Ethernet SCALANCE X-300
- Instructions de service SIMATIC NET - Switches Industrial Ethernet SCALANCE X-400
- Manuel de configuration SIMATIC NET - Switches Industrial Ethernet ; SCALANCE X-300 ; SCALANCE X-400
- Manuel SIMATIC NET - Industrial Ethernet OSM/ESM

4.7.10 Installation de Security Patches, Hotfixes, Service Packs

Introduction

Security Patches, Hotfixes et Service Packs sont des progiciels servant à corriger des défauts de sécurité, des propriétés non souhaitées, etc. sur un logiciel.

Vous trouverez dans le système d'information correspondant au logiciel quelles propriétés doivent être modifiées et quelles sont les conditions d'installation.

Remarque

Pour plus d'informations sur la version du logiciel de la version actuelle de PCS 7, référez-vous au fichier pcs7-lisezmoi.

Microsoft Security Patches

Siemens vérifie la compatibilité des Microsoft Security Patches pour le système d'exploitation Microsoft, le serveur SQL et Internet Explorer. Pour plus d'informations sur les Security Patches pour PCS 7, consultez l'assistance client SIMATIC Customer Support sur Internet sous le code : 18490004 (<http://support.automation.siemens.com/WW/view/fr/18490004>).

Pour plus d'informations...

- Rubrique "Comment installer les Servicepacks du système d'exploitation (Page 72)"

4.7.11 Comment activer ultérieurement les paramètres de sécurité pour PCS 7

Introduction

Vous devez suivre les étapes suivantes pour activer les paramètres de sécurité.

IMPORTANT

Lors de l'exploitation de l'installation PCS 7 dans un domaine, les paramètres de sécurité doivent être harmonisés au niveau du domaine. Mettez les paramètres de sécurité au point avec l'administrateur compétent.
--

Condition

Vous avez ouvert une session comme administrateur dans la station PC.

Marche à suivre

Si vous voulez effectuer ultérieurement les paramétrages nécessaires à PCS 7 dans un PC, exécutez les étapes suivantes :

1. Sélectionnez la commande de menu **Démarrer > SIMATIC > SIMATIC Security Control > Effectuer les paramétrages**.
La boîte de dialogue "SIMATIC Security Control" s'ouvre.
2. Veuillez lire les informations au bas de la boîte de dialogue "SIMATIC Security Control" et sélectionnez le bouton correspondant.
 - Bouton "Enregistrer"
Les paramétrages ne sont pas effectués. Les paramétrages pouvant être effectués par PCS 7 sont enregistrés dans un fichier XML.
 - Bouton "Imprimer"
Les paramétrages ne sont pas effectués. Les paramétrages pouvant être effectués par PCS 7 sont sortis sur imprimante.
 - Bouton "Appliquer"
Les paramétrages sont effectués.
 - Bouton "Quitter"
Les paramétrages ne sont pas effectués.

Activation du pare-feu

L'état du pare-feu Windows reste inchangé.

4.7.12 Comment modifier les paramètres du pare-feu Windows pour Open PCS 7

Introduction

Les paramètres suivants ne sont nécessaires que si les stations PC communiquant avec l'installation PCS 7 via Open PCS 7 se trouvent en dehors du réseau (sous-réseau) de l'installation PCS 7.

Marche à suivre

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Pare-feu Windows**.
La boîte de dialogue "Pare-feu Windows" s'ouvre.
2. Sélectionnez l'onglet "Exceptions".
3. Activez les cases suivantes dans la liste "Programmes et services" :
 - dans le cas d'un couplage via OPC : case d'option "CCEServer"
 - dans le cas d'un couplage via OLE DB : case d'option "SQL Server 2005"
4. Cliquez sur le bouton "Modifier".
La boîte de dialogue "Modifier un programme" s'ouvre.
5. Cliquez sur le bouton "Modifier l'étendue...".
La boîte de dialogue "Modifier l'étendue" s'ouvre.
6. Activez la case d'option "Liste personnalisée".
7. Entrez dans la zone de saisie les sous-réseaux avec lesquels les stations PC communiquent.
8. Cliquez dans les boîtes de dialogue sur le bouton "OK" jusqu'à ce que le dialogue "Pare-feu Windows" soit fermé.

4.7.13 Comment activer la redondance pour les PC à haute disponibilité

Pour configurer des stations redondantes, des étapes supplémentaires sont requises.

- Pour les stations PC redondantes, vous devez établir une liaison via un câble redondant. Les stations redondantes sont des stations PC d'une paire (serveur et systèmes monopostes).
- En cas d'architecture serveur-client, vous devez affecter les clients aux serveurs.

Câble redondant pour stations PC

Pour la liaison redondante, les possibilités sont les suivantes :

- câble réseau (câble cross-over) et une carte réseau Ethernet supplémentaire
- pour les serveurs OS : câble null modem sur l'interface COM

Etapes supplémentaires pour les serveurs et les systèmes monoposte (OS, BATCH)

Mise en place de paires redondantes :

1. Utilisez les PC avec un câble redondant.
2. Suivez les instructions correspondantes dans le manuel fonctionnel *Process Control System PCS 7, Systèmes de conduite de process à haute disponibilité*.

Etapes supplémentaires pour des clients (OS, BATCH)

Connexion des clients à des serveurs redondants :

1. Suivez les instructions correspondantes dans le manuel fonctionnel *Process Control System PCS 7, Systèmes de conduite de process à haute disponibilité*.

Etapes supplémentaires pour SIMATIC Route Control

1. Suivez les instructions correspondantes dans le manuel *Process Control System PCS 7, SIMATIC Route Control*.

4.7.14 Chargement de la configuration réseau sur les stations PC

Introduction

Pour pouvoir configurer, charger et tester tous les systèmes d'automatisation et stations PC (OS, BATCH, RCS) d'un projet PCS 7 à partir d'une station d'ingénierie (ES) centrale, configurez le réseau puis chargez la configuration sur toutes les stations PC.

Informations supplémentaires

Les étapes nécessaires sont décrites dans le manuel de configuration *Process Control System SIMATIC PCS 7 ; Système d'ingénierie*.

4.8 Remarques sur les programmes additionnels et des utilitaires

4.8.1 Vue d'ensemble des programmes additionnels et des utilitaires pour PCS 7

Introduction

Ce paragraphe contient des informations sur les programmes additionnels et utilitaires pour PCS 7.

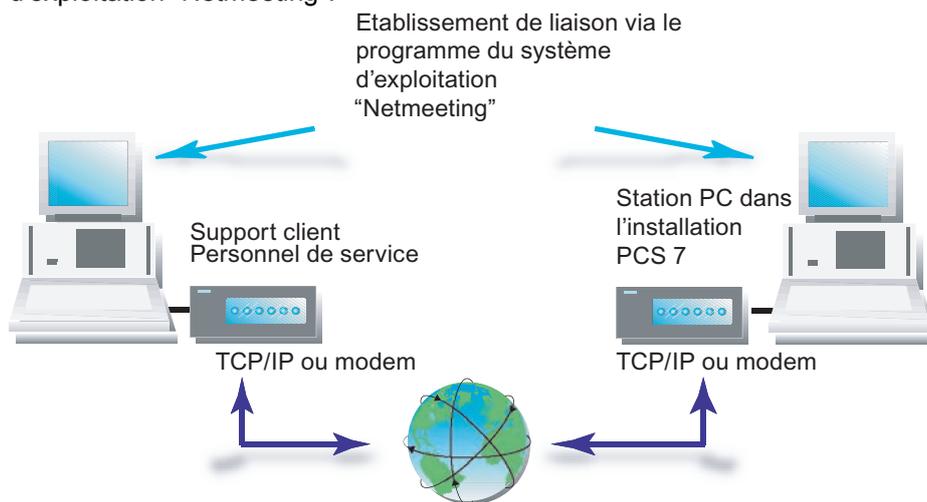
Présentation

- Programmes additionnels :
 - Fonctions de diagnostic à distance (Page 158)
 - Antivirus (Page 161)
 - Logiciel de gravage (Page 161)
 - DiagMonitor (Page 162)
- Utilitaires :
 - Ecran de veille (Page 165)
 - Programmes de défragmentation (Page 166)

4.8.2 Fonctions de diagnostic à distance

Possibilité de diagnostic et d'administration à distance d'une installation PCS 7

Nous recommandons pour le diagnostic distant et l'accès administratif aux stations PC avec Windows XP Professional et Windows Server 2003 l'utilisation de la fonction de système d'exploitation "Netmeeting".



Voies de transmission

Les données peuvent être transmises par les voies suivantes :

- Ligne téléphonique (modem)
- Connexion TCP/IP (connexion réseau interne de l'installation)

Exigences de sécurité

Si vous voulez effectuer un diagnostic à distance dans une installation PCS 7, vous devez protéger cette installation contre les accès non autorisés.

Plusieurs mesures sont à prendre pour la réalisation d'un concept de sécurité. Seule la totalité des mesures de sécurité protège une installation de manière optimale.

Création de validations pour Netmeeting avec un pare-feu actif

Si le pare-feu Windows est activé, vous devez créer des exceptions pour l'utilisation de Netmeeting.

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > Paramètres > Panneau de configuration > Pare-feu Windows**.
La boîte de dialogue "Pare-feu Windows" s'affiche.
2. Choisissez l'onglet "Exceptions".
3. Activez la case à cocher "Bureau à distance".
4. Cliquez sur le bouton "Ajouter un programme".
La boîte de dialogue "Ajouter un programme" s'affiche.
5. Cliquez sur le bouton "Parcourir".
Dans la fenêtre de dialoguée "Parcourir" choisissez le dossier "Lecteur:\Programmes\NetMeeting".
6. Sélectionnez le fichier "conf.exe "
7. Cliquez sur le bouton "Ouvrir". Cliquez sur le bouton "OK".
Le programme "Netmeeting" est ajouté à la liste "Programmes et services". La case à cocher du programme "Netmeeting" est activée.
8. Cliquez sur le bouton "OK".
Sélectionnez dans la zone de liste "Programmes et services" l'entrée "Netmeeting".
9. Cliquez sur le bouton "Edition".
La boîte de dialogue "Editer le programme" s'affiche.
10. Cliquez sur le bouton "Modifier la zone...". Choisissez le paramètre spécifique à l'installation.
Recommandé : liste personnalisée (inscrire l'adresses de l'ordinateur autorisé)
11. Cliquez sur le bouton "OK".
12. Cliquez sur le bouton "OK".
La boîte de dialogue "Pare-feu Windows" s'affiche. L'onglet "Exceptions" est sélectionné.
13. Cliquez sur le bouton "Ajouter un programme".
La boîte de dialogue "Ajouter un programme" s'affiche.
14. Cliquez sur le bouton "Parcourir".
15. Dans le dossier système du système d'exploitation, sélectionnez le fichier "mnmsrvc.exe".
Dans une installation standard, ce fichier se trouve sous "C:\Windows\System32"
16. Cliquez sur le bouton "Ouvrir". Cliquez sur le bouton "OK".
Le programme "mnmsrvc.exe" est ajouté à la liste "Programmes et services". La case à cocher du programme "mnmsrvc.exe" est activée.
17. Cliquez sur le bouton "OK".
18. Cliquez sur le bouton "Edition".
La boîte de dialogue "Editer le programme" s'affiche.
19. Cliquez sur le bouton "Modifier la zone...". Choisissez le paramètre spécifique à l'installation.
Recommandé : liste personnalisée (inscrire l'adresses de l'ordinateur autorisé)
20. Cliquez sur le bouton "OK".

4.8 Remarques sur les programmes additionnels et des utilitaires

21. Cliquez sur le bouton "OK".
La boîte de dialogue "Pare-feu Windows" s'affiche.
22. Cliquez sur le bouton "OK".
Les paramètres sont enregistrés.

Pour plus d'informations...

- Manuel *Process Control System PCS 7 ; Security Concept; Recommendations and Notes*
- Aides en ligne du système d'exploitation
- Internet : <http://support.microsoft.com/kb/878451/fr>

4.8.3 Antivirus

Antivirus

Les logiciels antivirus agréés pour PCS 7 peuvent être installés ultérieurement.

Les logiciels antivirus suivants sont autorisés pour PCS 7 :

- Symantec AntiVirus Corporate Edition
- McAfee VirusScan Enterprise
- Trend Micro OfficeScan Corporate Edition

Remarque

Pour plus d'informations sur la version du logiciel de la version actuelle de PCS 7, référez-vous au fichier *pcs7-lisezmoi*.

Antivirus

IMPORTANT
Ne copiez sur une station PC que des données contrôlées.

Pour plus d'informations...

Description fonctionnelle *Process Control System PCS 7 ; Consignes et recommandations de paramétrage des logiciels antivirus*

4.8.4 Logiciel de gravage

Introduction

Pour des raisons de performances, aucun appareil destiné à l'archivage de données n'est autorisé dans des stations PC en mode processus. Nous recommandons d'utiliser les périphériques d'archivage des données (p.ex. graveur de CD/DVD) uniquement sur la station d'ingénierie.

PC préconfiguré

Si la station d'ingénierie fait partie d'une offre groupée, un logiciel de gravure est compris dans l'offre. Ce logiciel de gravage peut être installé ultérieurement. Pour l'installer, suivez les instructions du fabricant du logiciel de gravage.

4.8.5 DiagMonitor

Introduction

Le logiciel DiagMonitor sert à reconnaître et à signaler le plus tôt possible les problèmes de logiciel et de température dans le PC SIMATIC. Les alarmes peuvent être signalées par :

- Ethernet (SNMP)
- Internet / Téléphone
 - E-Mail
 - SMS
- OPC (transmission à des applications logicielles SIMATIC)
- Navigateur Web

Le logiciel DiagMonitor surveille, signale, alarme et visualise selon l'application les états de fonctionnement de PC SIMATIC.

Conditions matérielles requises

Seuls des PC SIMATIC peuvent être utilisés comme ordinateurs surveillés :

- SIMATIC Box PC 620
- SIMATIC Box PC 620 V2
- SIMATIC Box PC 627
- SIMATIC Box PC 627 B
- SIMATIC Box PC 840
- SIMATIC Box PC 840 V2
- SIMATIC Microbox PC 420
- SIMATIC Panel PC IL 70
- SIMATIC Panel PC IL 77
- SIMATIC Panel PC 477
- SIMATIC Panel PC 670
- SIMATIC Panel PC 677
- SIMATIC Panel PC 870
- SIMATIC Panel PC 877
- SIMATIC Rack PC 547B
- SIMATIC Rack PC 627 B
- SIMATIC Rack PC 840
- SIMATIC Rack PC 840 V2
- SIMATIC Rack PC IL 40 S
- SIMATIC Rack PC IL 40 S V2
- SIMATIC Rack PC IL 43

Conditions logicielles requises

Le logiciel DiagMonitor peut être utilisé avec les systèmes d'exploitation suivants :

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Server 2003
- Microsoft Windows XP Embedded (SIMATIC PC BOX)

Restrictions

Remarque

La télésurveillance n'est possible que via le protocole Internet TCP/IP car le protocole utilisé SNMP fait partie de cette famille de protocoles.

Installation du logiciel DiagMonitor

1. Introduisez le DVD PCS 7 Toolset dans le lecteur de DVD.
2. Ouvrez dans Windows le répertoire **Additional_Products > DiagMonitor**.
3. Lancez le fichier "SETUP.exe".
4. Sélectionnez la langue du Setup dans laquelle l'installation doit être effectuée.
5. Cliquez sur le bouton "OK".
La boîte de dialogue "SIMATIC PC DiagMonitor Setup" s'ouvre.
6. Suivez les instructions affichées à l'écran.
Si vous ne souhaitez pas installer le logiciel DiagMonitor sous le dossier cible indiqué, vous pouvez le changer à tout moment avec le bouton "Parcourir".

La fenêtre "Setup-Typ" propose trois possibilités d'installation :

- Selection
L'installation Selection installe uniquement les composants que vous sélectionnez dans le setup.
- Development
L'installation Development installe uniquement les composants permettant le développement de vos propres applications de surveillance.
- Complet
L'installation Complet installe tous les composants. Cette installation comprend ainsi également les composants des deux autres types de setup.

7. Choisissez "Sélection" et cliquez sur le bouton "Suivant".

Remarque

Les PC industriels de Siemens prennent en charge l'utilisation du logiciel DiagMonitor.

8. Cliquez sur le bouton "Suivant".
La boîte de dialogue "Question" s'ouvre.
9. Si vous souhaitez configurer le service SMS, répondez à cette question par "Oui" et sélectionnez votre fournisseur de service.
Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à la rubrique "Configuration de services SMS".
10. Cliquez sur le bouton "Quitter".
Avant de pouvoir travailler avec le programme, vous devez redémarrer Windows ou votre ordinateur.

Configuration des services SMS

1. Sélectionnez la commande de menu **Gestion de l'ordinateur > Outils d'administration > Services et applications > Services**.
2. Sélectionnez "Service SNMP" ou "SNMP".
3. Choisissez la commande **Action > Propriétés** dans le menu contextuel.
4. Sélectionnez l'onglet "Sécurité".
5. Sélectionnez l'une des options suivantes :
 - Option "Accepter les paquets SNMP" de **chaque** hôte activée
 - Aucun autre paramétrage n'est nécessaire.
 - Option "Accepter les paquets SNMP" de **cet** hôte activée
 - Entrer l'adresse locale ou le nom d'ordinateur local et l'adresse du serveur de maintenance (les deux adresses en cas de serveur SMS redondant) pour la station surveillée.
 - Entrer l'adresse locale ou nom d'ordinateur local pour le serveur de maintenance.
6. Sous "Noms de communauté utilisés", entrez le nom utilisé dans la configuration avec des droits en écriture/lecture.

Configuration de DiagMonitor

Remarque

L'outil de configuration "Management Station" du moniteur de diagnostic ne peut être démarré qu'avec des droits d'administrateur. Effectuez la configuration dans toutes les stations surveillées.

1. Choisissez la commande de menu **Démarrer > SIMATIC > PC DiagMonitor > Management Station**.
La boîte de dialogue "SIMATIC PC DiagMonitor" s'ouvre.
2. Choisissez la commande **Station > Ajouter**.
3. Procédez à la configuration suivante :
Sélectionnez la "station locale" ou activez la case à cocher "Permettre l'accès à toutes les stations" ou cliquez sur le bouton "Ajouter" et inscrivez les "Noms ou adresses IP" des différentes stations PC (p.ex. du serveur de maintenance).
 - Si vous le souhaitez, configurez les événements nécessaires, p. ex une alarme cycliques d'heures de fonctionnement (paramètre optionnel).
 - Si vous souhaitez désactiver le démarrage automatique de la Management Station "SIMATIC PC DiagMonitor" à l'ouverture d'une session, supprimez l'entrée "Management Station" sous **Démarrer > Programme > Démarrage automatique**.

4.8.6 Ecran de veille

Utilisation d'écrans de veille

L'utilisation d'un écran de veille est **déconseillée** sur PC avec PCS 7 pour les raisons suivantes :

- L'écran de veille consomme des ressources de la CPU et peut être à l'origine d'une surcharge du système.
- L'écran de veille réduit la mémoire centrale utilisable en continu. Il existe des écrans de veilles qui ne libèrent plus les zones de mémoire centrale utilisées.

Si vous utilisez un écran de veille, il est recommandé de le désactiver durant le fonctionnement de PCS 7.

4.8.7 Programmes de défragmentation

Utilisation de programmes de défragmentation

Les programmes de défragmentation optimisent les temps d'accès au disque dur.

IMPORTANT
Les programmes de défragmentation qui déplacent des blocs fixes risquent de détruire les fichiers de clés de licence ainsi que les fichiers d'autorisation de logiciels.
Recommandation : Toujours exclure les autorisations/clés de licence du traitement avant de démarrer le programme de défragmentation.

Exclusion des autorisations/clés de licence du traitement

Il y a plusieurs manières d'exclure les autorisations/clés de licence du traitement :

- vous transférez toutes autorisations/clés de licence sur une disquette d'autorisation/disquette de clé de licence,
- vous transférez toutes autorisations/clés de licence sur une partition qui ne sera pas défragmentée (par ex. la partition de sauvegarde).

Annexes

5.1 Annexe A - Utilisation des progiciels

5.1.1 Progiciels pour l'ingénierie de base

Brève description des applications pour l'ingénierie de base

Les applications suivantes sont installées par le programme d'installation général de PCS 7 depuis le DVD PCS 7 Toolset pour l'ingénierie de base. Leur utilisation requiert des clés de licence.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Licence et autorisation du logiciel PCS 7 (Page 120)".

Applications	Brève description
Automation License Manager	Pour le transfert et la gestion des clés de licence.
STEP 7	Ingénierie de base de PCS 7 : <ul style="list-style-type: none"> • SIMATIC Manager pour la gestion des objets du projet • HW Config pour la configuration matérielle • NetPro pour la configuration de réseaux
SCL	Structured Control Language (S7-SCL) Langage évolué pour la programmation de blocs fonctionnels utilisateur, selon CEI 61131-3
CFC	Continuous Function Chart (CFC) - configuration graphique des fonctions d'automatisation continues conforme à la norme CEI 61131-3 avec fonctions de test et de mise en service
SFC	Sequential Function Chart (SFC) - Configuration graphique de séquences de production discontinues (graphes séquentiels) avec des fonctions de test et de mise en service
Hiérarchie technologique	Hiérarchie Technologique (TH) - Représentation d'un projet dans une vue technologique - permet à l'utilisateur de s'orienter rapidement dans les ressources du projet
IEAPO	<ul style="list-style-type: none"> • Vue des Objets du Process (PO) - permet une vue orienté conduite de process sur les données de l'automatisation de base • Assistant d'importation-exportation (IEA) Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Progiciels optionnels (Page 172)"

Applications	Brève description
PCS 7 Library	Bibliothèques de conduite de process standardisées contenant des blocs prédéfinis et testés ainsi que des pilotes de matériel (p. ex. blocs pour les modules d'E/S)
WinCC	Ce logiciel de visualisation et de configuration contient les normes permettant de réaliser rapidement des tâches simples ou complexes de visualisation en fonctionnement mono- ou multiposte.
Ingénierie AS-OS	Liaison AS/OS pour blocs d'affichage, messages et variables d'archives
PV InsInfo-Server	Outil qui met les variables ES à disposition du navigateur de variables WinCC
Logiciel SIMATIC NET PC	Composants logiciels pour la configuration et la reconnaissance des cartes réseau montées dans le PC
BATCH Engineering	Composants pour BATCH Engineering : BATCH Base, BATCH Builder, BATCH Blocks, BATCH WinCC Client Options, BATCH WinCC Server Options, BATCH Getting Started Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Progiciels pour SIMATIC BATCH (Page 170)".
Route Control Engineering	Composants pour Route Control Engineering : Route Control Base, Route Control Engineering, Route Control Library, Route Control Faceplates Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Progiciels pour SIMATIC Route Control (Page 171)".
PDM	Composants pour l'ingénierie des appareils de terrain Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Progiciels optionnels (Page 172)"

5.1.2 Progiciels pour les stations opérateur

Brève description des applications pour les stations opérateur

Les applications suivantes sont installées pour les stations opérateur par le programme d'installation général de PCS 7 depuis le DVD PCS 7 Toolset. Leur utilisation requiert des clés de licence.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à la rubrique "Licences et autorisation du logiciel PCS 7 (Page 120)".

Nom du programme	Brève description
Automation License Manager	Pour le transfert et la gestion des clés de licence.
WinCC	Logiciel de supervision et de configuration pour la supervision en fonctionnement monoposte ou multiposte Echelonnement des clés de licence Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Choix des clés de licence/autorisations correctes (Page 125)".
Visualisation SFC	Permet de visualiser et de piloter des commandes séquentielles
PCS 7 Faceplates	Contient des bibliothèques normalisées avec des blocs prédéfinis et testés (connexion avec l'AS et les blocs d'affichage)
Logiciel PC SIMATIC NET	Les composants logiciels intégrés permettent de configurer et de détecter des cartes réseau installées sur PC

5.1.3 Progiciels pour SIMATIC BATCH

Brève description des applications pour SIMATIC BATCH

Les applications suivantes sont installées pour SIMATIC BATCH par le programme d'installation général de PCS 7 depuis le DVD PCS 7 Toolset. Leur utilisation requiert des clés de licence.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à la rubrique "Licences et autorisation du logiciel PCS 7 (Page 120)".

Nom du programme	Brève description
Automation License Manager	Pour le transfert et la gestion des clés de licence.
BATCH Base	Base pour toutes les installations BATCH Contient l'installation de la base de données client La connexion à un système informatique de niveau supérieur nécessite une clé de licence pour BATCH AS.
BATCH Builder	Progiciel installé sur la station d'ingénierie PCS 7 qui permet de configurer des données de projet BATCH <ul style="list-style-type: none"> • OM • Builder
BATCH Fastobjects	Pour l'installation d'un serveur de base de données <ul style="list-style-type: none"> • POET Server • BATCH DBMON
Client BATCH	<ul style="list-style-type: none"> • BCC - Batch Control Center (BatchCC) est le composant central dans SIMATIC BATCH pour l'ordonnancement et la commande des lots. BatchCC gère toutes les données significatives pour SIMATIC BATCH. Vous pouvez de ce fait également consigner toutes les données dans BatchCC. • RZE - L'éditeur d'instructions BATCH réalise la mise en forme graphique simple et la gestion d'un nombre quelconque d'instructions. • BATCH REPORT - La fonction d'impression facile à utiliser de BATCH
Serveur BATCH	<ul style="list-style-type: none"> • BCS - Commande séquentielle de BATCH et affectation des unités • CDV - La gestion des lots réalise l'acquisition, l'enregistrement, le protocole et l'exportation des données de lots • Echelonnement des clés de licence Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Choix des clés de licence/autorisations correctes (Page 125)".
Blocs BATCH	BATCH Blocs d'interface
Options Client BATCH WinCC	Blocs d'affichage pour l'OS PCS 7
Options serveur BATCH WinCC	Blocs d'affichage pour l'OS PCS 7
BATCH Getting Started	Projets-exemples pour SIMATIC BATCH

5.1.4 Progiciels pour SIMATIC Route Control

Brève description des applications pour SIMATIC Route Control

Les applications suivantes sont installées pour SIMATIC Route Control par le programme d'installation général de PCS 7 depuis le DVD PCS 7 Toolset. Leur utilisation requiert des clés de licence.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à la rubrique "Licences et autorisation du logiciel PCS 7 (Page 120)".

Nom du programme	Brève description
Automation License Manager	Pour le transfert et la gestion des clés de licence.
Route Control Base	Base pour toutes les installations Route Control Contient la documentation de SIMATIC Route Control
Client Route Control	Pour le diagnostic détaillé de la voie et de ses éléments
Route Control Engineering	Pour créer et gérer un nombre quelconque de tronçons avec des éléments
Serveur Route Control	Pour la recherche des voies et comme interface entre le Route Control Center et/ou une OS PCS 7 et les automates programmables Echelonnement des clés de licence Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous au paragraphe "Choix des clés de licence/autorisations correctes (Page 125)".
Bibliothèque Route Control	Contient les blocs d'interface pour l'interconnexion des blocs utilisateur et autres blocs de process et des blocs d'affichage pour le contrôle-commande de voies sur le client Route Control
Bloc d'affichage Route Control	Blocs de commande pour l'OS de PCS 7

5.1.5 Progiciels optionnels

Introduction

Les logiciels suivants sont destinés à l'ingénierie d'applications spécifiques. Vous avez besoins de clés de licence additionnelles.

Pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous à la rubrique "Licences et autorisation du logiciel PCS 7 (Page 120)".

Programmes additionnels dans le programme d'installation de PCS 7

Vous installez ces applications directement depuis le programme d'installation général de PCS 7.

Applications	Brève description
IEAPO	Import-Export-Assistent (IEA) - Outil d'ingénierie de masse rapide (p. ex. importation de solutions types et de points de mesure) Nota : licence pour IEA requise
PLC Simulation	Simulation de la CPU
Visualisation SFC	L'option Visualisation SFC permet l'affichage et le pilotage des commandes séquentielles.
VXM (Version Cross Manager)	Comparaison des versions des données d'ingénierie avec affichage différentiel graphique
PCS 7 PI Tuner	Optimisation de circuits de régulation
DOCPRO	Permet de réaliser la documentation de l'installation et des carnets de câblage
Open PCS 7	L'interface OPC comme base de l'échange de données au niveau de l'entreprise
PCS 7 Faceplates	Blocs d'affichage pour la station opérateur
dotent Framework	
SIMATIC Logon	<ul style="list-style-type: none"> Affectation des rôles définis des utilisateurs/groupes d'utilisateurs Windows pour les applications PCS 7, avec les droits d'administrateur correspondants Activation des dialogues utilisateur pour les applications gérées avec SIMATIC Logon Validation et journalisation de fonctions
SIMATIC PDM	Configuration, paramétrage, mise en service et diagnostic d'appareils de process intelligents. SIMATIC PDM permet de configurer une multitude d'appareils de process dans une interface utilisateur homogène.
Remonte Publier	

Programmes additionnels sur des supports d'installation distincts

Ces applications ne font pas partie du DVD PCS 7 Toolset.

Applications	Brève description
S7 F Systèmes	Pour la configuration des fonctions de sécurité d'une station SIMATIC S7-400F/ SIMATIC S7-400FH - Complète automatiquement les diagrammes CFC définis par l'utilisateur avec des fonctions de détection d'erreurs et de réaction aux erreurs, offre des fonctions d'assistance, p. ex. pour la comparaison et l'acquisition de programmes de sécurité

Informations supplémentaires

Pour plus d'informations sur les progiciels et leur utilisation, référez-vous à la brève description **Process Control System SIMATIC PCS 7** ou au catalogue *ST PCS 7*.

5.2 Annexe B - Licence des progiciels

5.2.1 Progiciels et clé de licence requise

Introduction

Remarque

Par la suite, seul le terme **clé de licence** sera employé, même lorsqu'un produit utilise encore les anciennes autorisations.

Progiciels et clés de licence requises

Le tableau suivant indique les clés de licence nécessaires pour les différents progiciels.

Remarque

La colonne "Version" est vierge afin que vous puissiez y entrer les données actuelles pour la documentation de l'installation. Les versions appartenant au progiciel actuel *Process Control System; PCS 7 Toolset V7.0* sont indiquées dans le fichier *pcs7-lisezmoi*.

Désignation du produit	Version	Licence	Programme d'installation général	Station d'ingénierie	Station ou client isolé pour OS, BATCH ou Route Control	Tous les serveurs pour OS, Web, SIMATIC BATCH ou Route Control, redondants et non redondants	Remarque X = installation requise (X) = installation optionnelle
Systèmes d'exploitation							Ne fait pas partie de PCS 7
MS Windows XP Professionnel		Licence Microsoft	non	X	X		Dans le cas de systèmes préconfigurés, le produit est préinstallé sur le DVD Recovery.
Windows Server 2003 (système d'exploitation du serveur)		Windows Server 2003 (de manière standard, 5 ou 10 licences de connexion)	non	Pour l'ingénierie multiprojet		X	Dans le cas de systèmes préconfigurés, le produit est préinstallé sur le DVD Recovery.
Service pack du système d'exploitation			non	X	X	X	Dans le cas de systèmes préconfigurés, le produit est préinstallé sur le DVD Recovery.
Remarque sur l'installation d'un serveur - Veuillez à disposer d'un nombre suffisant de licences.							

Désignation du produit	Version	Licence	Programme d'installation général	Station d'ingénierie	Station ou client isolé pour OS, BATCH ou Route Control	Tous les serveurs pour OS, Web, SIMATIC BATCH ou Route Control, redondants et non redondants	Remarque X = installation requise (X) = installation optionnelle
Autres							
MS SQL Server 2005			non	X	X	X	
Internet Explorer			non	X	X	X	CD supplémentaire pour la mise en oeuvre de OPC (V6.1)
Adobe Acrobat Reader			oui	X	(X)	(X)	
PKZIP pour Windows			non	X	(X)	(X)	
Automation License Manager			oui	X	X	X	

Désignation du produit	Version	Clé de licence	Programme d'installation général	Progiciel ES		Progiciel OS			Remarque
				ES	Station isolée	OS-Station isolée	serveurs OS	Client OS	
PCS 7 ES									
Runtime License AS		AS RT PO		(z)	(z)				Validité : limitation au nombre d'objets de process pouvant être chargés dans l'AS
STEP 7		STEP 7	oui	X	X				Systèmes H intégrés
		Systèmes H SIK/SIMATIC Vx.y		(X)	(X)				Pour les systèmes H : (X) produit toujours installé lorsque vous installez STEP 7.
CFC		CFC (z)	oui	(z)	(z)				Limitation de la configuration au nombre d'objets de process (PO = bloc fonctionnel pouvant être commandé avec attribut S7_m_c)
SFC		SFC	oui	X	X				
SCL		S7-SCL	oui	X	X				
Hiérarchie technologique		TH-PO	oui	X	X				
IEAPO		IEA	oui	X	X				Clé de licence uniquement requise pour l'utilisation de l'option IEA
Ingénierie AS-OS			oui	(X)	(X)				(X) Produit toujours installé lorsque vous installez STEP 7 et WinCC.
PV InsInfo-Server			oui	(X)	(X)				
Visualisation SFC		Visualisation SFC	oui	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X) Produit toujours installé lorsque vous installez WinCC.
DOCPRO		SIK/SIMATIC DOCPRO	oui	(X)	(X)				
Version Cross Manager		Version Cross Manager	oui	(X)	(X)				

Désignation du produit	Version	Clé de licence	Programme d'installation général	Progiciel ES		Progiciel OS			Remarque	
				ES	Station isolée	OS-Station isolée	serveurs OS	Client OS		
S7-PLC Simulation		PLCSIM	oui	(X)	(X)				X = installation requise (X) = installation optionnelle (z) Echelonnement des clés de licence - Paragraphe "Sélection des clés de licence/autorisations correctes (Page 125)"	
PCS 7 Library 7.0			oui	X	X					
Bloc d'affichage PCS 7			oui	X	X	X	X	X		
PCS 7 PID-Tuner		SIK/SIMATIC PID-Tuner	oui	(X)	(X)					
Version Trail			oui	X	X					
SIMATIC BATCH Engineering			oui	(X)	(X)					(X) Produit uniquement nécessaire pour SIMATIC BATCH.
Route Control Engineering		Route Control Engineering	oui	(X)	(X)					(X) Produit uniquement nécessaire pour SIMATIC Route Control.
Maintenance ES		Maintenance ES	oui	(X)	(X)					(X) Produit uniquement nécessaire pour la station de maintenance.

Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	Progiciel ES		Progiciel OS			Remarque X = installation requise (X) = installation optionnelle
				ES	Station isolée	OS-Station isolée	serveurs OS	Client OS	
Progiciels optionnels pour tous les PC PCS 7									
SIMATIC Logon Service		Logon Service	oui	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X) Toutes les stations utilisant des applications gérées avec SIMATIC Logon requièrent SIMATIC Logon Service.
SIMATIC Security Control			oui	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	(X) Activation des paramètres de sécurité pour stations PC

Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	Progiciel ES		Progiciel OS			Remarque X = installation requise (X) = installation optionnelle
				ES	Station isolée	OS-Station isolée	serveurs OS	Client OS	
PCS 7 - AS									
SIMATIC NET PC SW		BCE	oui	X	X	X	X		Licence uniquement pour un module de couplage Ethernet standard (non requis pour SIMATIC NET CP 1613)
		Industrial Ethernet Softnet-S7 Basis							
		Industrial Ethernet Softnet-S7 Power Pack							
		Industrial Ethernet S7-1613							
		Industrial Ethernet S7-REDCONNECT							
		SNMP-OPC-Server Basic							
		SNMP-OPC-Server Power Pack							
S7 F Systèmes		SIK/SIMATIC S7 F-Systems V(x.x)	non	(X)	(X)				Produit livré sur un CD distinct

Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	Progiciel ES		Progiciel OS			Remarque X = installation requise (X) = installation optionnelle
				ES	Station isolée	OS-Station isolée	serveurs OS	Client OS	
SIMATIC PDM									
Logiciel de base SIMATIC PDM		PDM BASIC – (jusqu'à 4 TAG) les licences TAG suivantes sont disponibles en option : - PDM ("*z") *z = 128, 512, 1024, 2048, unlimited Nombre de TAG (appareils)	oui	X	X				Le logiciel de base SIMATIC PDM V6.0 contient les licences suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • communication via un modem HART, • communication via RS232, • communication via PROFIBUS DP/PA, 4 TAG Pour plus d'informations, référez-vous aux informations produit SIMATIC PDM
		PDM Integration dans STEP 7	oui	(X)	(X)				Uniquement requis si l'intégration de PDM sous HW Config doit être utilisée
		PDM Routing	oui	(X)	(X)				Routing via S7-4xx
		PDM Hart Mux	oui	(X)	(X)				Communication via Standard HART Multiplexer

				Progiciel ES		Progiciel OS			Remarque
Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	ES	Station isolée	OS-Station isolée	serveurs OS	Client OS	X = installation requise (X) = installation optionnelle (z) Echelonnement des clés de licence - Paragraphe "Sélection des clés de licences/autorisations correctes (Page 125)"
Station opérateur									
WinCC	Système de base	WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	(z)	(z)	(z)	Pour client OS uniquement WinCC RT PO Client
		WINCC Server	oui	(X)			X		
		WINCC Redundancy	oui				(X)		Uniquement requis pour la redondance
		WINCC User Archives	oui		(X)	(X)	(X)	(X)	
	LTO	WINCC Advanced Process Ctrl	oui	X	X	X	X	X	
		Chipcard	oui		(X)	(X)	(X)	(X)	Lecteur de carte à puce WinCC requis (uniquement actif en mode processus)
Pilotes (Multi VGA)			non	(X)	(X)	(X)	(X)	(X)	Pilotes pour cartes graphiques (voir lisezmoi.wri) pour version
Bloc d'affichage PCS 7			oui	X	X	X	X	X	Installé automatiquement avec WinCC
OPC			oui	X	X	X	X	X	Installé automatiquement avec WinCC
SIMATIC NET BCE		BCE	oui	X	X	X	X		Licence uniquement pour un module de couplage Ethernet standard (non requis pour SIMATIC NET CP 1613)
		S7-REDCONNECT		X	X	X	X		Uniquement requis pour le couplage à l'AS redondant
WinCC Connectivity		WinCC							

Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	Progiciel ES		Progiciel OS			Remarque
				ES	Station isolée	OS-Station isolée	serveurs OS	Client OS	
Station		Connectivity Station							X = installation requise (X) = installation optionnelle (z) Echelonnement des clés de licence - Paragraphe "Sélection des clés de licences/autorisations correctes (Page 125)"
Web Server		WinCC WebNavigator (z)	oui			(z)		(z)	

				Progiciel OS		Remarque
Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	Serveur OS pour BATCH	Client OS pour BATCH	X = installation requise (X) = installation optionnelle (z) Echelonnement des clés de licence - Paragraphe "Sélection des clés de licence/autorisations correctes (Page 125)"
Station opérateur pour BATCH						
WinCC	Système de base	WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	Pour client OS uniquement WinCC RT PO Client
		WINCC Server	oui	(X)	X	
		WINCC Redundancy	oui		(X)	Uniquement requis pour la redondance
		WINCC User Archives	oui	(X)	(X)	
	LTO	WINCC Advanced Process Ctrl	oui	X	X	
		Chipcard	oui	(X)	(X)	Lecteur de carte à puce WinCC requis (uniquement actif en mode processus)
Visualisation SFC			oui	X	X	
PCS 7 Faceplates (blocs d'affichage)			oui	X	X	Installé automatiquement avec WinCC
SIMATIC NET		BCE	oui	X		Licence uniquement pour un module de couplage Ethernet standard (non requis pour le CP 1613)
BATCH WinCC Client Options			oui	X	X	
Options serveur BATCH WinCC			oui	X		

Désignation du produit		Version	Clés de licence	Programme d'installation général	Serveur d'archives central	Serveur d'archives central redondant	Remarque X = installation requise (X) = installation optionnelle (z) Echelonnement des clés de licence - Paragraphe "Sélection des clés de licences/autorisations correctes (Page 125)"
Serveur d'archives central (Central Archive Server)							
WinCC	Système de base		/WinCC RT (128) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	Pour client OS uniquement WinCC RT PO Client
			WINCC Server	oui	(X)	(X)	
			WINCC Redundancy	oui		(X)	
			WINCC User Archives	oui	(X)	(X)	
	LTO		WINCC Advanced Process Ctrl	oui	X	X	
			Chipcard	oui	(X)	(X)	Lecteur de carte à puce WinCC requis (uniquement actif en mode processus)
StoragePlus			StoragePlus	oui	X	X	X
Batch Report				oui	X	X	X

Désignation du produit		Version	Clés de licence	Programme d'installation général	Station Open PCS 7	Client OS avec Open PCS 7	Remarque X = installation requise (X) = installation optionnelle (z) Echelonnement des clés de licence - Paragraphe "Sélection des clés de licences/autorisations correctes (Page 125)"
Open PCS 7							
Open PCS 7			Station OpenPCS 7		X	X	
WinCC	Système de base		WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui		(z)	Pour client OS uniquement WinCC RT PO Client
			WINCC Server	oui		X	
			WINCC Redundancy	oui		(X)	Uniquement requis pour la redondance
			WINCC User Archives	oui		(X)	
	LTO		WINCC Advanced Process Ctrl	oui		X	
			Chipcard	oui		(X)	Lecteur de carte à puce WinCC requis (uniquement actif en mode processus)
Visualisation SFC				oui		X	
PCS 7 Faceplates (blocs d'affichage)				oui		X	Installé automatiquement avec WinCC

Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	ES	BATCH Single Station	Serveur BATCH, Serveur BATCH redondant	Client BATCH	BATCH Engineering	Remarque X = installation requise (X) = installation optionnelle (z) Echelonnement des clés de licence - Paragraphe "Sélection des clés de licences/autorisations correctes (Page 125)"
SIMATIC BATCH									
BATCH Base			oui	X	X	X	X	X	Installation de base pour tous les PC SIMATIC BATCH
BATCH Builder			oui	X				X	
Blocs BATCH			oui	X				X	
Serveur BATCH		BATCH (z) UNITS	oui		(z)	(z)			
BATCH AS		BATCH AS			X	X			
BATCH Fastobjects					X	X			Licence
BATCH Separation Procedures/Formulas		BATCH Formula			X	X			
BATCH Hierarchical Recipe		BATCH Hierarchical Recipe			X	X			
BATCH ROP Library V7.0		BATCH Library			X	X			
BATCH Client - BCC		BATCH BatchCC	oui				X		et/ou BATCH Recipe System
BATCH Client - RZE		BATCH Recipe System	oui				X		et/ou BATCH Control

Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	ES	BATCH Single Station	Serveur BATCH, Serveur BATCH redondant	Client BATCH	BATCH Engineering	Remarque X = installation requise (X) = installation optionnelle (z) Echelonnement des clés de licence - Paragraphe "Sélection des clés de licences/autorisations correctes (Page 125)"
BATCH Client - Report							X		
BATCH Planning		BATCH Planning					X		
Mise en route			oui				X		

Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	Progiciel ES		Progiciel Route Control				Remarque X = installation requise (X) = installation optionnelle (z) Echelonnement des clés de licence - Paragraphe "Sélection des clés de licences/autorisations correctes (Page 125)"
				ES	Station isolée	Station Route Control isolée	Route Control Server	Route Control Client	Route Control Engineering	
SIMATIC Route Control										
Route Control Base			oui	X	X	X	X	X	X	
Route Control Engineering		Route Control Engineering	oui	X	X				X	Assistant dans le contexte SIMATIC Manager, blocs de bibliothèque, outil d'ingénierie
Route Control Server		Route Control Server (z)	oui		(z)	(z)	(z)			(également redondant)
Route Control Client		Route Control Center	oui		X	X		X		
Route Control Library			oui	X	X	X			X	
Route Control Faceplate			oui	X	X	X		X	X	

				Station de maintenance				Remarque
Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	ES	Station isolée	Serveur MS	Serveur MS redondant	
Station de maintenance								
Station de maintenance		Maintenance RT (z)	oui		(z)	(z)	(z)	
Ingénierie de la station de maintenance		Maintenance ES	oui	X	X			

				SIMATIC PCS 7 BOX 416		SIMATIC PCS 7 BOX RTX		Remarque
Désignation du produit	Version	Clés de licence	Programme d'installation général	Avec AS OS ES	Avec AS OS	Avec AS OS ES	Avec AS OS	X = installation requise (X) = installation optionnelle (z) Echelonnement des clés de licence - Paragraphe "Sélection des clés de licences/autorisations correctes (Page 125)"
SIMATIC PCS 7 BOX								
WinAC pour SIMATIC S7 Slot CPU 416-2 PCI		WinAC f SIMATIC S7 Slot CPU 416-2 PCI	non	X	X			
WinLC RTX		WinLC RTX	non			X	X	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (Installation ES)			oui	(z)		(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (Installation OS)		WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC PDM)			oui	(z)		(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC BATCH)		BATCH (z) UNITS	oui	(z)	(z)			
Station de maintenance		Maintenance RT (z)	oui	(z)	(z)	(z)	(z)	

5.2.2 Système d'exploitation pour le PC PCS 7

Systèmes complets (pack de produits)

Remarque

Dans le cas de systèmes complets (bundle), le système d'exploitation est préinstallé et est contenu sur le DVD Recovery.

Système d'exploitation requis

Remarque

Pour plus d'informations sur la version du logiciel de la version actuelle de PCS 7, référez-vous au fichier *pcs7-lisezmoi*.

Station PC	Système d'exploitation	Servicepack	Licence
Station monoposte ou client pour : <ul style="list-style-type: none"> • OS • SIMATIC BATCH • SIMATIC Route Control 	MS Windows XP Professionel (version 32 bits)	requis	Licence Microsoft
Station d'ingénierie		requis	Licence Microsoft
Station d'ingénierie pour l'ingénierie multiprojet	MS Windows Server 2003 (version 32 bits)	requis	Licence Microsoft Note sur l'installation d'un serveur : Nous recommandons une licence par poste de travail . Dans le cas d'une licence par serveur, vous devez assurer un nombre suffisant de licences disponibles.
Serveur (redondant et non redondant) pour : <ul style="list-style-type: none"> • OS • Serveur d'archives • Serveur de maintenance • Web • SIMATIC BATCH • SIMATIC Route Control 		requis	
Serveur de fichiers pour une ingénierie partagée		requis	

5.2.3 Programmes supplémentaires pour le PC PCS 7

Logiciels nécessaires non compris sur le DVD PCS 7 Toolset

Les logiciels mentionnés dans le tableau ne sont pas compris sur le DVD PCS 7 Toolset.

Dans le cas de systèmes complets (bundle), le logiciel est préinstallé et est contenu sur le DVD Recovery.

Logiciel	Station d'ingénierie	Station monoposte ou client pour : - PCS 7 OS - SIMATIC BATCH - SIMATIC Route Control	Serveur (redondant et non redondant) pour : - PCS 7 OS - Web - SIMATIC BATCH - SIMATIC Route Control	Remarque
MS SQL Server 2005	X	X	X	Licence Microsoft
Internet Explorer	X	X	X	CD supplémentaire pour l'utilisation de OPC (V6.1)

X = installation requise

(X) = installation optionnelle

Programmes compris sur le DVD PCS 7 Toolset

Ces programmes se trouvent sur le DVD PCS 7 Toolset et peuvent être installés par le biais du programme d'installation de PCS 7.

Logiciel	Station d'ingénierie	Station monoposte ou client pour : - PCS 7 OS - SIMATIC BATCH - SIMATIC Route Control	Serveur (redondant et non redondant) pour : - PCS 7 OS - Web - SIMATIC BATCH - SIMATIC Route Control	Remarque
Automation License Manager	X	X	X	Installé via le programme d'installation de PCS 7
PKZIP pour Windows	X	(X)	(X)	Installé avec STEP 7
Adobe Acrobat Reader	X	(X)	(X)	Installé via le programme d'installation de PCS 7
SIMATIC Logon Service	(X)	(X)	(X)	(X) Toutes les stations utilisant des applications gérées avec SIMATIC Logon requièrent SIMATIC Logon Service.
SIMATIC Security Control	(X)	(X)	(X)	(X) Activation des paramètres de sécurité pour stations PC

X = installation requise

(X) = installation optionnelle

Remarque

SIMATIC Logon est un produit sous licence.

5.2.4 Logiciels et clés de licence pour la configuration avec PCS 7

Introduction

Remarque

Par la suite, seul le terme **clé de licence** sera employé, même lorsqu'un produit utilise encore les anciennes autorisations.

Légende des tableaux suivants

Colonne du tableau	Valeur	Signification
Setup de PCS 7	oui	Le logiciel est installé via le programme d'installation de PCS 7
	non	Le logiciel n'est pas installé via le programme d'installation de PCS 7
	vierge	Le logiciel est installé automatiquement via le programme d'installation de PCS 7 avec un logiciel désigné dans la colonne Remarque
Station PC (type de la station PC)	X	installation requise
	(X)	installation optionnelle, tenez compte de la colonne Remarque
	(Z)	Pour plus d'informations sur l'organisation des clés de licence, référez-vous à la rubrique " Sélection des clés de licence/autorisations correctes (Page 125) "

Progiciels et clés de licence requis

Le tableau suivant indique les clés de licence nécessaires pour les différents progiciels.

Remarque

Vous trouverez les versions correspondant au progiciel actuel Process Control System ; PCS 7 Toolset V7.0 dans le fichier *pcs7-lisezmoi*.

Désignation du produit	Licence	Setup de PCS 7	Station PC		Remarque
			ES	Single Station	
PCS 7 ES					
Runtime License AS (uniquement nécessaire pour charger l'AS)	AS RT PO	non	(z)	(z)	Validité : limitation au nombre d'objets de process pouvant être chargés dans l'AS
STEP 7	STEP 7	oui	X	X	Systèmes H intégrés
Système H (licence)	Systèmes H SIK/SIMATIC Vx.y		(X)	(X)	Pour les systèmes H : (X) produit toujours installé lorsque vous installez STEP 7
CFC	CFC (z)	oui	(z)	(z)	Limitation de la configuration au nombre d'objets de process (PO = bloc fonctionnel pouvant être commandé avec attribut S7_m_c)
SFC	SFC	oui	X	X	
SCL	S7-SCL	oui	X	X	
Hiérarchie technologique TH	TH-PO	oui	X	X	
IEAPO	IEA	oui	X	X	Clé de licence uniquement requise pour l'utilisation de l'option IEA
Ingénierie AS-OS		oui	(X)	(X)	(X) Produit toujours installé lorsque vous installez STEP 7 et WinCC.
PV InsInfo-Server		oui	(X)	(X)	

Désignation du produit	Licence	Setup de PCS 7	Station PC		Remarque
			ES	Single Station	
Visualisation SFC	Visualisation SFC	oui	(X)	(X)	(X) Produit toujours installé lorsque vous installez WinCC.
DOCPRO	SIK/SIMATIC DOCPRO	oui	(X)	(X)	
Version Cross Manager	Version Cross Manager	oui	(X)	(X)	
S7-PLC Simulation	PLCSIM	oui	(X)	(X)	
PCS 7 Library 7.0		oui	X	X	
Bloc d'affichage PCS 7		oui	X	X	
PCS 7 PID-Tuner	SIK/SIMATIC PID-Tuner	oui	(X)	(X)	
Version Trail		oui	X	X	
SIMATIC BATCH Engineering		oui	(X)	(X)	(X) Produit uniquement nécessaire pour SIMATIC BATCH.
Route Control Engineering	Route Control Engineering	oui	(X)	(X)	(X) Produit uniquement nécessaire pour SIMATIC Route Control.
Maintenance ES	Maintenance ES	oui	(X)	(X)	(X) Produit uniquement nécessaire pour la station de maintenance.

Désignation du produit Version	Licence	Setup de PCS 7	Station PC		Remarque
			SIMATIC PCS 7 BOX 416	SIMATIC PCS 7 BOX RTX	
SIMATIC PCS 7 BOX (ES, OS, AS)					
WinAC pour SIMATIC S7 Slot CPU 416-2 PCI	WinAC pour SIMATIC S7 Slot CPU 416-2 PCI	non	X		
WinLC RTX	WinLC RTX	non		X	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation ES)		oui	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation OS)	WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC PDM)		oui	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC BATCH)	BATCH (z) UNITs	oui	(z)		
Station de maintenance	Maintenance RT (z)	oui	(z)	(z)	

5.2.5 Logiciels et clés de licence pour les stations opérateur

Introduction

Remarque

Par la suite, seul le terme **clé de licence** sera employé, même lorsqu'un produit utilise encore les anciennes autorisations.

Légende des tableaux suivants

Colonne du tableau	Valeur	Signification
Setup de PCS 7	oui	Le logiciel est installé via le programme d'installation de PCS 7
	non	Le logiciel n'est pas installé via le programme d'installation de PCS 7
	vierge	Le logiciel est installé automatiquement via le programme d'installation de PCS 7 avec un logiciel désigné dans la colonne Remarque
Station PC (type de la station PC)	X	installation requise
	(X)	installation optionnelle, tenez compte de la colonne Remarque
	(Z)	Pour plus d'informations sur l'organisation des clés de licence, référez-vous au paragraphe " Sélection des clés de licence/autorisations correctes (Page 125) "

Progiciels et clés de licence requis

Le tableau suivant indique les clés de licence nécessaires pour les différents progiciels.

Remarque

Vous trouverez les versions correspondant au progiciel actuel Process Control System ; PCS 7 Toolset V7.0 dans le fichier *pcs7-lisezmoi*.

Désignation du produit		Clé de licence	Programme d'installation général	OS- Single Station	Serveur OS	Client OS	Remarque
Station opérateur							
WinCC	Système de base	WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	(z)	Pour client OS uniquement WinCC RT PO Client
		WinCC Server	oui		X		
		WinCC Redundancy	oui		(X)		Uniquement requis pour la redondance
		WinCC User Archives	oui	(X)	(X)	(X)	
	LTO	WinCC Advanced Process Ctrl	oui	X	X	X	
		Chipcard	oui	(X)	(X)	(X)	Lecteur de carte à puce WinCC requis (uniquement actif en mode processus)
Pilotes (Multi VGA)			non	(X)	(X)	(X)	Pilotes pour cartes graphiques (voir lisezmoi.wri) pour version
Bloc d'affichage PCS 7			oui	X	X	X	Installé automatiquement avec WinCC
OPC			oui	X	X	X	Installé automatiquement avec WinCC

Désignation du produit	Clé de licence	Programme d'installation général	OS- Single Station	Serveur OS	Client OS	Remarque
SIMATIC NET BCE	BCE	oui	(X)	(X)		Licence uniquement pour un module de couplage Ethernet standard (non requise pour SIMATIC NET CP 1613)
	S7-REDCONNECT		(X)	(X)		Uniquement requis pour le couplage à l'AS redondant
WinCC Connectivity Station	WinCC Connectivity Station					
Web Server	WinCC WebNavigator (z)	oui	(z)		(z)	Nota : Nécessite un système d'exploitation serveur

Désignation du produit		Clé de licence	Programme d'installation général	Serveur d'archives central	Serveur d'archives central redondant	Remarque
Serveur d'archives central (Central Archive Server)						
WinCC	Système de base	/WinCC RT (128) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	Pour client OS uniquement WinCC RT PO Client
		WinCC Server	oui	(X)	(X)	
		WinCC Redundancy	oui		X	
		WinCC User Archives	oui	(X)	(X)	
	LTO	WinCC Advanced Process Ctrl	oui	X	X	
		Chipcard	oui	(X)	(X)	Lecteur de carte à puce WinCC requis (uniquement actif en mode processus)
StoragePlus	StoragePlus	oui	X	X	X	
Batch Report		oui	X	X	X	

Désignation du produit		Clé de licence	Programme d'installation général	Single Station	Serveur MS	Serveur MS redondant	Remarque
Station de maintenance							
Station de maintenance		Maintenance RT (z)	oui	(z)	(z)	(z)	
Ingénierie de la station de maintenance		ES de maintenance	oui	X			

Désignation du produit		Clé de licence	Programme d'installation général	OS-Station Monoposte	Serveur OS	Client OS	Remarque
PCS 7 - AS							
SIMATIC NET PC SW		BCE	oui	X	X		Licence uniquement pour un module de couplage Ethernet standard (non requise pour SIMATIC NET CP 1613)

Désignation du produit		Clé de licence	Programme d'installation général	Serveur OS pour BATCH	Client OS pour BATCH	Remarque
Station opérateur pour BATCH						
WinCC	Système de base	WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	Pour client OS uniquement WinCC RT PO Client
		WinCC Server	oui		X	
		WinCC Redundancy	oui		(X)	Uniquement requis pour la redondance
		WinCC User Archives	oui	(X)	(X)	
	LTO	WinCC Advanced Process Ctrl	oui	X	X	
		Chipcard	oui	(X)	(X)	Lecteur de carte à puce WinCC requis (uniquement actif en mode processus)
Visualisation SFC			oui	X	X	
PCS 7 Faceplates (blocs d'affichage)			oui	X	X	Installé automatiquement avec WinCC
SIMATIC NET		BCE	oui	X		Licence uniquement pour un module de couplage Ethernet standard (non requise pour CP 1613)
BATCH WinCC Client Options			oui	X	X	
BATCH WinCC Client Options			oui	X		

Désignation du produit	Clé de licence	Programme d'installation général	SIMATIC PCS 7 BOX 416 (ES AS OS BATCH)	SIMATIC PCS 7 BOX 416 (uniquement AS OS BATCH)	Remarque
PCS 7 BOX					
WinLC RTX	WinLC RTX	non			
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation ES)		oui	(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation OS)	WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC PDM)		oui	(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC BATCH)	BATCH (z) UNITS	oui	(z)	(z)	
Station de maintenance	Maintenance RT (z)	oui	(z)	(z)	

5.2.6 Logiciels et clés de licence pour les stations BATCH

Introduction

Remarque

Par la suite, seul le terme **clé de licence** sera employé, même lorsqu'un produit utilise encore les anciennes autorisations.

Légende des tableaux suivants

Colonne du tableau	Valeur	Signification
Setup de PCS 7	oui	Le logiciel est installé via le programme d'installation de PCS 7
	non	Le logiciel n'est pas installé via le programme d'installation de PCS 7
	vierge	Le logiciel est installé automatiquement via le programme d'installation de PCS 7 avec un logiciel désigné dans la colonne Remarque
Station PC (type de la station PC)	X	installation requise
	(X)	installation optionnelle, tenez compte de la colonne Remarque
	(Z)	Pour plus d'informations sur l'organisation des clés de licence, référez-vous au paragraphe " Sélection des clés de licence/autorisations correctes (Page 125) "

Progiciels et clés de licence requis

Le tableau suivant indique les clés de licence nécessaires pour les différents progiciels.

Remarque

Vous trouverez les versions correspondant au progiciel actuel Process Control System ; PCS 7 Toolset V7.0 dans le fichier *pcs7-lisezmoi*.

Désignation du produit	Version Clé de licence	Programme d'installation général	BATCH Single Station	Serveur BATCH, Serveur BATCH redondant	Client BATCH	Remarque
SIMATIC BATCH						
BATCH Base		oui	X	X	X	Installation de base pour tous les PC SIMATIC BATCH
Serveur BATCH	BATCH (z) UNITS	oui	(z)	(z)		
BATCH AS	BATCH AS		X	X		
BATCH Fastobjects			X	X		Licence
BATCH Separation Procédures/Formulas	BATCH Formula		X	X		
BATCH Hierarchical Recipe	BATCH Hierarchical Recipe		X	X		
BATCH ROP Library V7.0	BATCH Library		X	X		
Client BATCH - BCC	BATCH BatchCC	oui			X	et/ou BATCH Recipe System
Client BATCH - RZE	BATCH Recipe System	oui			X	et/ou BATCH Control
Client BATCH - Report					X	
BATCH Planning	BATCH Planning				X	
Mise en route		oui			X	

Désignation du produit	Clé de licence	Programme d'installation général	BATCH Single Station	Serveur BATCH, Serveur BATCH redondant	Client BATCH	Remarque
PCS 7 - AS						
SIMATIC NET PC SW	BCE	oui	X	X		Licence uniquement pour un module de couplage Ethernet standard (non requise pour SIMATIC NET CP 1613)

Désignation du produit	Clé de licence	Programme d'installation général	Serveur OS pour BATCH	Client OS pour BATCH	Remarque	
Station opérateur pour BATCH						
WinCC	Système de base	WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	Pour client OS uniquement WinCC RT PO Client
		WinCC Server	oui		X	
		WinCC Redundancy	oui		(X)	Uniquement requis pour la redondance
		WinCC User Archives	oui	(X)	(X)	
	LTO	WinCC Advanced Process Ctrl	oui	X	X	
		Chipcard	oui	(X)	(X)	Lecteur de carte à puce WinCC requis (uniquement actif en mode process)
Visualisation SFC		oui	X	X		
PCS 7 Faceplates (blocs d'affichage)		oui	X	X	Installé automatiquement avec WinCC	
SIMATIC NET	BCE	oui	X		Licence uniquement pour un module de couplage Ethernet standard (non requise pour CP 1613)	

Désignation du produit	Clé de licence	Programme d'installation général	Serveur OS pour BATCH	Client OS pour BATCH	Remarque
BATCH WinCC Client Options		oui	X	X	
BATCH WinCC Client Options		oui	X		

Désignation du produit	Clé de licence	Programme d'installation général	SIMATIC PCS 7 BOX 416 (ES AS OS BATCH)	SIMATIC PCS 7 BOX 416 (uniquement AS OS BATCH)	Remarque
PCS 7 BOX					
WinLC RTX	WinLC RTX	non			
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation ES)		oui	(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation OS)	WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC PDM)		oui	(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC BATCH)	BATCH (z) UNITS	oui	(z)	(z)	
Station de maintenance	Maintenance RT (z)	oui	(z)	(z)	

5.2.7 Logiciels et clés de licence pour les stations Route Control

Introduction

Remarque

Par la suite, seul le terme clé de licence sera employé, même lorsqu'un produit utilise encore les anciennes autorisations.

Remarque

Par la suite, seul le terme clé de licence sera employé, même lorsqu'un produit utilise encore les anciennes autorisations.

Légende des tableaux suivants

Colonne du tableau	Valeur	Signification
Setup de PCS 7	oui	Le logiciel est installé via le programme d'installation de PCS 7
	non	Le logiciel n'est pas installé via le programme d'installation de PCS 7
	vierge	Le logiciel est installé automatiquement via le programme d'installation de PCS 7 avec un logiciel désigné dans la colonne Remarque
Station PC (type de la station PC)	X	installation requise
	(X)	installation optionnelle, tenez compte de la colonne Remarque
	(Z)	Pour plus d'informations sur l'organisation des clés de licence, référez-vous au paragraphe " Sélection des clés de licence/autorisations correctes (Page 125) "

Progiciels et clés de licence requis

Le tableau suivant indique les clés de licence nécessaires pour les différents progiciels.

Remarque

La colonne "Version" est vierge afin que vous puissiez y entrer les données actuelles pour la documentation de l'installation. Les versions appartenant au progiciel actuel Process Control System; PCS 7 Toolset V7.0 sont indiquées dans le fichier pcs7-lisezmoi.

Désignation du produit	Version	Clé de licence	Programme d'installation général	Route Control Single Station	Serveur Route Control	Client Route Control	Remarque
Progiciels optionnels pour tous les PC PCS 7							
SIMATIC Logon Service		Logon Service	oui	(X)	(X)	(X)	(X) Toutes les stations utilisant des applications gérées avec SIMATIC Logon requièrent SIMATIC Logon Service.
SIMATIC Security Control			oui	(X)	(X)	(X)	(X) Activation des paramètres de sécurité pour stations PC

Désignation du produit	Version	Clé de licence	Programme d'installation général	Route Control Single Station	Serveur Route Control	Client Route Control	Remarque
PCS 7 - AS							
SIMATIC NET PC SW		BCE	oui	X	X		Licence uniquement pour un module de couplage Ethernet standard (non requise pour SIMATIC NET CP 1613)

Désignation du produit	Version	Clé de licence	Programme d'installation général	Route Control Single Station	Serveur Route Control	Client Route Control	Remarque
SIMATIC ROUTE Control							
Route Control Base			oui	X	X	X	
Route Control Engineering		Route Control Engineering	oui				Assistant dans le contexte iSIMATIC Manager, blocs de bibliothèque, outil d'ingénierie
Route Control Server		Route Control Server (z)	oui	(z)	(z)		(également redondant)
Route Control Client		Route Control Center	oui	X		X	
Route Control Library			oui	X			
Route Control Faceplate			oui	X		X	

Désignation du produit	Version	Clé de licence	Programme d'installation général	SIMATIC PCS 7 BOX 416 (ES, AS, OS, BATCH, SIMATIC Route Control)	SIMATIC PCS 7 BOX 416 (uniquement AS, OS, BATCH, SIMATIC Route Control)	Remarque
PCS 7 BOX						
WinLC RTX		WinLC RTX	non			
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation ES)			oui	(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation OS)		WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC PDM)			oui	(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC BATCH)		BATCH (z) UNITs	oui	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC Route Control)		Route Control (z)	oui	(z)	(z)	
Station de maintenance		Maintenance RT (z)	oui	(z)	(z)	

5.2.8 Logiciels et clés de licence pour SIMATIC PCS 7 BOX

SIMATIC PCS 7 BOX est fourni avec un logiciel préinstallé et des DVD de restauration de l'état de livraison.

IMPORTANT
A la livraison, les clés de licence nécessaires sont sur une disquette de clé de licence séparée. Sauvegardez si possible les clés de licence avant de rétablir l'état de livraison.

Légende des tableaux suivants

Colonne du tableau	Valeur	Signification
Setup de PCS 7	oui	Le logiciel est installé via le programme d'installation de PCS 7
	non	Le logiciel n'est pas installé via le programme d'installation de PCS 7
	vierge	Le logiciel est installé automatiquement via le programme d'installation de PCS 7 avec un logiciel désigné dans la colonne Remarque
Station PC (type de la station PC)	X	installation requise
	(X)	installation optionnelle, tenez compte de la colonne Remarque
	(Z)	Pour plus d'informations sur l'organisation des clés de licence, référez-vous au paragraphe " "

Logiciel préinstallé et clés de licence nécessaires

- Les informations sur les clés de licence nécessaires à l'installation ES ou SIMATIC PDM sont fournies à la rubrique "Logiciels et clés de licence pour la configuration avec PCS 7 (Page 195)".
- Les informations sur les clés de licence nécessaires à l'installation OS sont fournies à la rubrique "Logiciels et clés de licence pour les stations opérateur (Page 199)".
- Les informations sur les clés de licence nécessaires à l'installation SIMATIC BATCH sont fournies à la rubrique "Logiciels et clés de licence pour les stations BATCH (Page 205)".
- Les informations sur les clés de licence nécessaires à l'installation SIMATIC Route Control sont fournies à la rubrique "Logiciels et clés de licence pour les stations Route Control (Page 209)".

Désignation du produit	Clé de licence	Programme d'installation général	SIMATIC PCS 7 BOX 416 (ES AS OS BATCH Route Control)	SIMATIC PCS 7 BOX 416 (uniquement AS OS BATCH Route Control)	Remarque
PCS 7 BOX 416					
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation ES)		oui	(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation OS)	WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC PDM)		oui	(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC BATCH)	BATCH (z) UNITs	oui	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC Route Control)	Route Control (z) voies	oui	(z)	(z)	
Station de maintenance	Maintenance RT (z)	oui	(z)	(z)	

Désignation du produit	Clé de licence	Programme d'installation général	SIMATIC PCS 7 BOX RTX (ES AS OS BATCH Route Control)	SIMATIC PCS 7 BOX RTX (uniquement AS OS BATCH Route Control)	Remarque
PCS 7 BOX RTX					
PCS 7 AS RTX	RTX	non			
WinAC RTX	WinLC RTX	non			
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation ES)		oui	(z)		
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (installation OS)	WinCC RC (z) /WinCC RT (z) WinCC Archive (z)	oui	(z)	(z)	
Logiciel du DVD PCS 7 Toolset (SIMATIC PDM)		oui	(z)		

Désignation du produit	Clé de licence	Programme d'installation général	SIMATIC PCS 7 BOX AS RTX		
PCS 7 BOX AS RTX					
PCS 7 AS RTX	RTX	non			
WinAC RTX	WinLC RTX	non			

Voir aussi

- Sélection des clés de licence/autorisations correctes (Page 125)

5.3 Annexe C - Configurations validées sur une station PC

5.3.1 Configurations validées

Introduction

Sous PCS 7, vous pouvez utiliser une station PC dans d'autres configurations que la configuration standard. L'installation de programmes ou l'utilisation de propriétés spécifiques vous permet d'utiliser la station PC à plusieurs fins, par ex. :

- en tant que station d'ingénierie avec installation client BATCH (configurations avec station d'ingénierie, clients et station isolée (Page 220))
- en tant que serveur OS et station de conduite (installation client sur serveur (Page 222))
- en tant que serveur OS et serveur BATCH (serveur sur serveur (Page 221))

Configurations standard

Lors de l'installation d'une station PC, les progiciels suivants sont proposés dans le programme d'installation général PCS 7 :

- Ingénierie
 - PCS 7 Engineering, BATCH Engineering, Route Control Engineering, PDM
- ou
- Runtime
 - pour une Single Station :
station OS isolée, station BATCH isolée, station Route Control isolée
 - pour un serveur :
serveur OS, serveur OS pour BATCH, station de maintenance, serveur d'archives central (serveur d'archives central), serveur BATCH, serveur Route Control,
 - pour un Client :
client OS, client OS pour BATCH, client BATCH, client Route Control
 - pour une station Open PCS 7 :
Open PCS 7, client OS avec Open PCS 7
 - pour un serveur Web :
serveur Web OS

Conventions de lecture pour ce paragraphe

Remarque

Dans cette rubrique, l'activation d'une configuration standard est désignée comme l'activation d'une application, par exemple l'activation du mode process d'un client BATCH.

Performance optimale

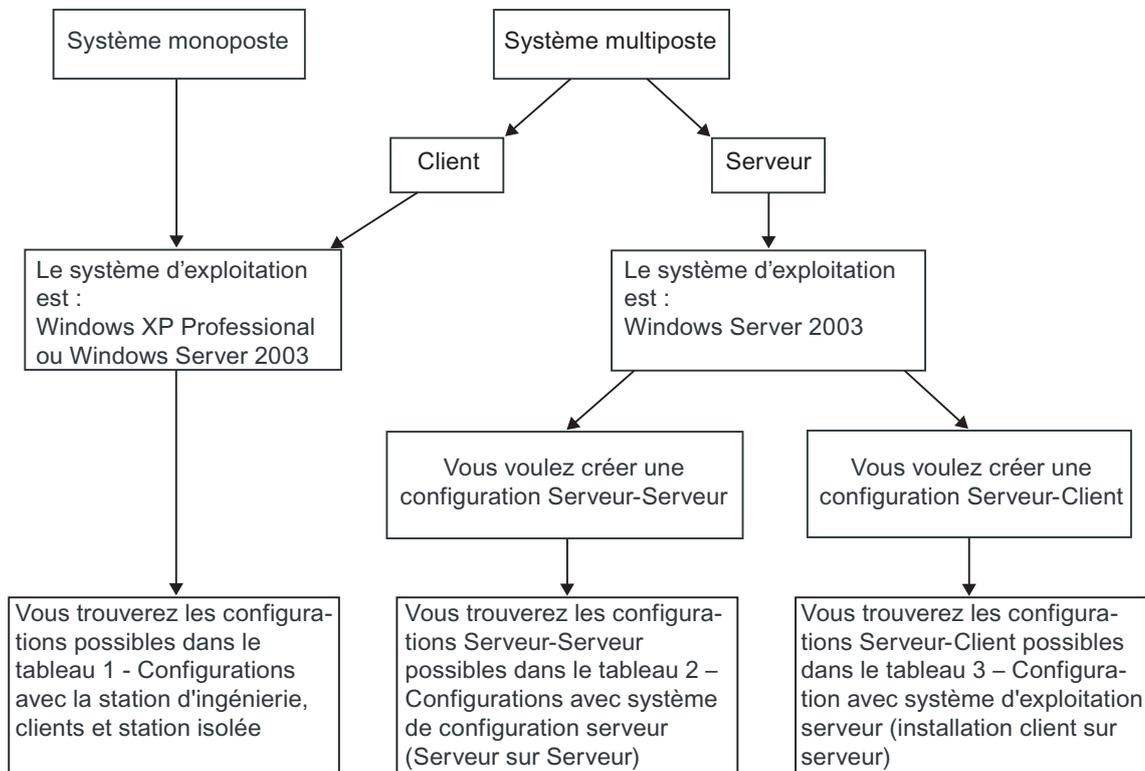
Pour obtenir une performance optimale de PCS 7, nous vous recommandons d'utiliser exclusivement les configurations standard sur une station PC. Pour des raisons spécifiques à l'installation, il peut s'avérer nécessaire de d'équiper une station PC avec plusieurs progiciels pour les configurations standard. Vous devez ce faisant respecter certaines règles décrites ci-après.

Règles

Concerne	Règles
Projet PCS 7	N'utilisez les configurations PC décrites ici qu'au sein d'un projet PCS 7.
Progiciels	Plusieurs progiciels peuvent être installés sur une station PC. L'exploitation simultanée de ces stations n'est toutefois autorisée que dans des cas exceptionnels (voir le tableau de configuration suivant)
Performance	L'activation de plusieurs progiciels PCS 7 réduit les performances des différentes applications.
Equipement de la station PC	Pour les configurations PC décrites ici, des exigences plus élevées en matière d'équipement peuvent s'avérer nécessaires (par ex. mémoire vive plus grande, système d'exploitation). Veuillez vous informer sur l'équipement minimum de chaque configuration standard dans le catalogue actuel <i>ST PCS 7</i> .
Utilisation de la station PC (installation)	Vous pouvez activer les propriétés de plusieurs configurations standard sur une station PC si : <ul style="list-style-type: none"> en plus de la configuration standard, d'autres progiciels sont installés (par ex. client BATCH sur la station d'ingénierie) ou si vous activez des propriétés spéciales de la configuration standard (p. ex. poste opérateur OS sur le serveur OS)
Nombre de moniteurs sur une station PC	Si vous utilisez un serveur également comme poste opérateur, vous pouvez y connecter au maximum 5 postes opérateur (moniteurs) (poste opérateur sur le serveur + postes opérateur sur les clients affectés).
Serveur d'archives central	Installez le serveur d'archives central uniquement sur une station PC séparée. Un serveur d'archive central peut être configuré de manière redondante.
Station de maintenance	La station de maintenance est une configuration dans l'architecture client-serveur. Vous pouvez configurer le serveur MS avec des serveurs PCS 7 sur une même station PC comme indiqué dans le tableau 2 ci-après. Comme client MS, utilisez impérativement une station d'ingénierie couplée au process.
Configurations avec plusieurs serveurs	Pour des raisons de performances, n'utilisez pas plus de deux applications serveur sur une station PC.
Démarrage et arrêt d'une application serveur PCS 7 en cas de serveurs redondants avec d'autres applications serveur PCS 7	Si plusieurs applications serveur PCS 7 sont actives sur un serveur d'une paire de serveurs en mode process (p. ex. : serveur BATCH et serveur Route Control), nous vous recommandons : Vérifiez que vous démarrez ou arrêtez bien toutes les applications serveur PCS 7 d'un serveur. Vous éviterez ainsi des dysfonctionnements en cas de défaillance de l'un des serveurs redondants. Nota : En cas de défaillance d'une application serveur PCS 7 sur un PC d'une paire de serveurs PCS 7, toutes les applications PCS 7 sont automatiquement terminées pour le mode processus de ce PC.

Configurations validées - Station PC pour plusieurs applications PCS 7

Les tableaux ci-après contiennent les configurations de stations PC validées pour plusieurs applications PCS 7. La présentation suivante indique l'affectation des configurations aux systèmes d'exploitation :



Exemple de configuration :

Exemple de configuration pour une petite installation redondante avec cinq postes opérateur :

- 1 PC = 1 station d'ingénierie = 1 poste opérateur
- + 2 PC = 1 serveur OS redondant = 2 postes opérateur
- + 2 PC = 1 serveur BATCH redondant = 2 postes opérateur

Remarque

Chaque poste opérateur peut être configuré en tant que client OS et/ou client BATCH.

Conventions de lecture des tableaux suivants

Remarque

Lisez les tableaux 1 à 3 systématiquement de la gauche vers la droite. Cela signifie qu'un PC avec installation standard est utilisé pour une autre application (par l'utilisation de propriétés ou par un complément d'installation dans le cadre du programme d'installation général de PCS 7).

Exemple :

si vous utilisez également une station PC avec la configuration standard "Station d'ingénierie" comme "Station OS isolée", les remarques et restrictions figurant sous "A" (configuration de type "A") sont valables.

Remarques et restrictions :

pour plus d'informations à ce sujet, référez-vous aux paragraphes suivants :

- Paragraphe "Information sur le type de configuration "X" (Page 223)"
 - Paragraphe "Information sur le type de configuration "-" (Page 223)"
 - Paragraphe "Information sur le type de configuration "A" (Page 223)"
 - Paragraphe "Informations sur le type de configuration "B" (Page 223)"
-

5.3.2 Tables de configuration

5.3.2.1 Configurations avec station d'ingénierie, clients ou station isolée

Tableau 1 – Configurations avec une station d'ingénierie, des clients ou une station isolée

Utilisation	Engineering Station	Station OS isolée	Client OS	Station BATCH isolée	Client BATCH	Station Route Control isolée	Client Route Control
Configuration standard							
Engineering Station		A (Page 223)	B (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)
Station OS isolée	--- (Page 223)		--- (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)
Client OS	--- (Page 223)	--- (Page 223)		X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)
Station BATCH isolée	--- (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)		--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)
Client BATCH	--- (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)		--- (Page 223)	X (Page 223)
Station Route Control isolée	--- (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)		--- (Page 223)
Client Route Control	--- (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	

5.3.2.2 Configuration avec système d'exploitation serveur (serveur sur serveur)

Tableau 2 - Configurations avec un système d'exploitation serveur (serveur sur serveur)

Utilisation	Serveur OS	Serveur OS redondant	Serveur de maintenance	Serveur de maintenance redondant	Serveur BATCH	Serveur BATCH redondant	Serveur Route Control	Serveur Route Control redondant
Configuration standard								
serveurs OS			X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)
Serveur OS redondant			--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)
Serveur de maintenance	X (Page 223)	--- (Page 223)			X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)
Serveur de maintenance redondant	--- (Page 223)	X (Page 223)			--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)
Serveur BATCH	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)			X (Page 223)	--- (Page 223)
Serveur BATCH redondant	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)			--- (Page 223)	X (Page 223)
Serveur Route Control	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)		
Serveur Route Control redondant	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)		

5.3.2.3 Configuration avec système d'exploitation serveur (installation client sur serveur)

Tableau 3 - Configurations avec un système d'exploitation serveur (installation client sur serveur)

Utilisation	Engineering Station	Station OS isolée	Client OS	Station BATCH isolée	Client BATCH	Station Route Control isolée	Client Route Control
Configuration standard							
serveurs OS	--- (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)
Serveur OS redondant	--- (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)
Serveur de maintenance	--- (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)
Serveur de maintenance redondant	--- (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)
Serveur BATCH	--- (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)
Serveur BATCH redondant	--- (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)
Serveur Route Control	--- (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)
Serveur Route Control redondant	--- (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)	--- (Page 223)	X (Page 223)

5.3.3 Informations sur les configurations

5.3.3.1 Information sur le type de configuration "X"

Aucune restriction

Tenez compte des remarques sur la configuration pour chaque configuration standard.

5.3.3.2 Information sur le type de configuration "-"

Restriction

Cette configuration n'est pas validée.

5.3.3.3 Information sur le type de configuration "A"

Restriction

Si le mode processus d'une OS a été activé sur l'ES, l'ingénierie OS n'est possible que pour cette OS.

5.3.3.4 Informations sur le type de configuration "B"

Restrictions

- Il n'est pas nécessaire d'installer un client OS supplémentaire car le poste opérateur OS fait déjà partie de la configuration de base "Station d'ingénierie".
- Pendant la configuration OS, une seule application PCS 7 peut être active sur une station PC (Station d'ingénierie ou poste opérateur OS - un process simultané est impossible). Durant la configuration AS vous pouvez utiliser la station PC comme poste opérateur OS.

Remarques sur la configuration

- Pour ce poste opérateur OS, vous devez configurer au sein du projet un client OS particulier dans SIMATIC Manager.
- Vous pouvez mais n'êtes pas obligé de charger le projet client OS.

Remarques pour le mode process

- A l'ouverture du projet client, SIMATIC Manager doit être fermé. Sinon, le client OS reprend les données de serveur de la station d'ingénierie !
- Activation du client OS :
 1. Ouvrir WinCC Explorer
 2. Sélectionner le projet client OS
 3. Activer le mode process

Index

A

- Activation de la redondance, 98, 155
 - Serveur OS/BATCH, 98
- Activation du pare-feu dans les stations PC, 103
- Actualisation, 104
- Antivirus, 161
- Archivage de longue durée, 28
 - Serveur d'archives, 28
- Asset Management, 33
- Asset-Management, 33
- Assistant de mise en service, 147
 - Paramétrage de la station PC, 147
- Autonégociation, 150
- Autorisations, 7, 120, 125, 174, 195, 199, 205, 209
 - Logiciels, 174, 195, 199, 205, 209
 - Sélection, 125

B

- BATCH, 31, 84, 170
 - Logiciels, 170
 - Services supplémentaires, 84
 - Station monoposte, 31
- BCE, 109
- Bus de terminaux, 11, 42, 44, 56
 - Connexion, 44
 - Raccordement, 56
- Bus système, 11, 42, 44, 56
 - Raccordement, 44, 56

C

- Carte son, 118
- Cartes réseau, 111
 - Désactivation des options d'économie d'énergie, 111
- Cartes réseau standard, 149
 - Paramétrage, 149
- Clé de licence, 120, 130, 131, 135, 137, 138, 174, 195, 199, 205, 209
 - Engineering Station, 130
 - Logiciels, 174, 195, 199, 205, 209

- Station BATCH, 137
- Station de maintenance, 135
- Station opérateur, 131
- Station Route Control, 138
- Clés de licence, 123, 125
 - Sélection, 125
 - Transfert, 123
- Client Web, 36
 - Station opérateur, 36
- Commande, 59
- Comment activer les paramètres du pare-feu pour OPEN PCS 7, 154
- Comment créer des groupes d'utilisateurs pour SIMATIC Logon, 140
- Comment créer les utilisateurs pour l'OS, 142
- Comment installer le service Message Queuing avec Windows Server 2003, 78
- Complément d'installation, 104
- Composants, 80
 - supplémentaires, 80
 - Supplémentaires, 80
- Configuration, 59, 83
 - Serveur d'archives, central, 83
- Configuration avec système d'exploitation serveur (installation client sur serveur), 222
- Configuration de base, 11
- Configuration PC, 67
 - Paramètres de sécurité, 67
- Configuration réseau, 156
 - Stations PC, 156
- Configurations de l'ordinateur, 34
 - SIMATIC PCS 7 BOX, 34
- Configurations PC, 34
 - SIMATIC PCS 7 BOX, 34
- Configurations validées, 216
 - Station PC, 216
- Connexion
 - Bus système, 44, 56
- Connexion de bus, 42
- Copie sur disque, 73
- CP 1613, 113
- CP Softnet, 109

- D**
- Déclaration d'un utilisateur, 141
 - Déclarer un utilisateur, 141
 - Définition, 147
 - Station PC, 147
 - Défragmentation, 166
 - Désactivation, 111
 - Options d'économie d'énergie des cartes réseau, 111
 - Détermination des objets de process pour le serveur d'archives central, 134
 - DiagMonitor, 162
 - Domaine d'application, 7
 - Domaine de validité, 7
- E**
- Echange de données, 158
 - Echange de données via OPC, 39
 - Ecran de veille, 165
 - Engineering Station, 11, 15, 16, 19, 20, 130
 - Détermination de la clé de licence, 130
 - Détermination des objets de process, 130
 - Équipement recommandé pour le matériel de base, 52
- H**
- Hotfixes, 152
- I**
- Information sur la configuration, 223
 - Information sur le type de configuration -, 223
 - Information sur le type de configuration X, 223
 - Informations sur le type de configuration B, 223
 - Ingénierie de base, 167
 - Logiciels, 167
 - Installation, 61, 63, 69, 76, 81, 84, 87, 90, 91, 95, 107
 - Logiciels, 63
 - Modules de communication, 107
 - Partitionnement des disques durs, 63
 - PC, 61
 - PCS 7, 87, 90, 91
 - Serveur d'archives, 95
 - Serveur MS SQL, 81
 - Services pour SIMATIC BATCH, 84
 - Système d'exploitation, 69
 - Utilitaire Message Queuing, 76
- L**
- Liaison de redondance
 - OS, 145
 - Licence, 120
 - Licences, 7
 - Logiciel de gravage, 161
 - Logiciels, 61, 63, 87, 167, 169, 170, 172, 174, 195, 199, 205, 209
 - Autorisations, 174, 195, 199, 205, 209
 - Clé de licence, 174, 195, 199, 205, 209
 - En option, 172
 - Ingénierie de base, 167
 - Installation, 63
 - Installation de PCS 7, 87
 - PC, 61
 - SIMATIC BATCH, 170
 - Stations opérateur, 169
- M**
- Matériel, 51, 58, 61
 - Optionnel, 58
 - PC, 61
 - Mémoire pour le fichier d'échange, 73
 - Mise à jour, 104
 - Mise en service, 85
 - Paramétrage de la police, 85
 - Paramétrage du modèle de couleurs, 85
 - Modification de la vitesse de transmission, 150
 - Modification du mode de fonctionnement, 150
 - Module DCF77, 119
 - Module de communication, 145
 - Sélection, 145
 - Modules de communication, 106, 107
 - Installation, 107
 - Pilotes, 106
 - Modules de communication standard, 109
 - MUI, 143
- N**
- Notions de base, 7
- O**
- Objets de process, 130, 131, 135, 137
 - Engineering Station, 130
 - Station BATCH, 137
 - Station de maintenance, 135
 - Station opérateur, 131

Option, 58
 Matériel, 58
 Options, 172
 Logiciels, 172
 Options d'économie d'énergie, 111
 Cartes réseau, 111
 Désactivation, 111
 OS
 Liaison de redondance, 145

P

Paramétrage, 85
 Modèle de couleurs, 85
 Police, 85
 Paramétrage de la police, 85
 Paramétrage du modèle de couleurs, 85
 Paramètres, 149
 Cartes réseau standard, 149
 Paramètres de langue, 143
 Paramètres de sécurité, 67, 153
 Paramètres réseau, 67
 Paramètres système, 74
 Pare-feu, 67, 153
 Partitionnement des disques durs, 63
 Installation, 63
 PC, 61
 Installation, 61
 Logiciels, 61
 Matériel, 61
 PC préconfiguré, 139
 Préparation, 139
 PCS 7, 87, 90, 91, 115
 Installation, 87, 90, 91
 Logiciels, 87
 Pilote supplémentaire, 115
 Pilotes, 106
 Modules de communication, 106
 PCS 7, 115
 Supplémentaires, 115
 Progiciels pour SIMATIC Route Control, 171
 Programme d'installation général, 91
 Programmes, 166
 additionnels, 157
 Défragmentation, 166
 Programmes additionnels, 157

R

Raccordement, 44, 56
 Bus de terminaux, 44, 56

Réalisation d'une sauvegarde, 86
 Redondance, 13
 Remarques sur l'installation, 64
 Système d'exploitation, 64
 Réseau, 67
 Protection, 67
 Route Control, 32
 Station isolée, 32

S

Sécurité, 67
 Sécurité réseau, 67
 Security, 153
 Security Patches, 152
 Serveur d'archives, 28, 95
 Archivage de longue durée, 28
 Central, 83, 95
 Central, 28
 Configuration, 83
 Installation, 95
 Serveur MS SQL, 81
 Installation, 81
 Serveur OS/BATCH, 98
 Activation de la redondance, 98
 Service Pack, 72
 Installation, 72
 Service Packs, 152
 Servicepack, 152
 SIMATIC BATCH, 31, 170
 Logiciels, 170
 Station monoposte, 31
 SIMATIC PCS 7 BOX, 34
 Configurations de l'ordinateur, 34
 Configurations PC, 34
 SIMATIC PCS 7 BOX, 11
 SIMATIC PCS 7 Web Option, 98
 SIMATIC Shell
 Redondance, 145
 Station BATCH, 11, 24, 137
 Détermination de la clé de licence, 137
 Détermination des objets de process, 137
 Systèmes multipostes, 24
 Station de maintenance, 11, 26, 33, 135
 Détermination de la clé de licence, 135
 Détermination des objets de process, 135
 Système monoposte, 33
 Système multiposte, 26
 Station d'ingénierie, 21
 Petite installation, 21
 Station monoposte, 21
 Station isolée, 32

- Route Control, 32
- station monoposte, 29
 - Station opérateur, 29
- Station monoposte, 21, 31
 - SIMATIC BATCH, 31
 - Station d'ingénierie, 21
 - Station opérateur, 21
- Station opérateur, 11, 21, 22, 29, 36, 131
 - Accès via client Web, 36
 - Client Web, 36
 - Détermination de la clé de licence, 131
 - Détermination des objets de process, 131
 - Intranet/Internet, 36
 - Petite installation, 21
 - station monoposte, 29
 - Station monoposte, 21
 - Système multiposte, 22
 - Web Server, 36
- Station PC, 147, 216
 - Assistant de mise en service, 147
 - Configurations validées, 216
 - Définition, 147
- Station Route Control, 11, 25, 138
 - Détermination de la clé de licence, 138
 - Détermination des voies, 138
 - Système multiposte, 25
- Stations opérateur, 169
 - Logiciels, 169
- Stations PC, 139, 156
 - Configuration réseau, 156
 - Présentation de la préparation, 139
- StoragePlus, 28, 95
- Surveillance du bus système, 113

- Synchronisation d'horloge, 48
- Système d'automatisation, 11
- Système d'exploitation, 64, 69
 - Installation, 69
 - Remarques sur l'installation, 64
- Système monoposte, 33
 - Station de maintenance, 33
- Système multiposte, 22, 25, 26
 - Station de maintenance, 26
 - Station opérateur, 22
 - Station Route Control, 25
- Système préconfiguré, 51
- Systèmes multipostes, 24
 - Station BATCH, 24

T

- Transfert, 123
 - Clés de licence, 123

U

- Updates, 152
- Utilitaire Message Queuing, 76
 - Installation, 76
- Utilitaires, 157

V

- Voies, 138
 - Station Route Control, 138