



**SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19**

# Des performances inégalées

Bienvenue dans le futur maximisé par SIMATIC WinCC Open Architecture V3.19 pour l'assurance d'une efficacité opérationnelle optimale du site – performance, connectivité et adaptabilité inégalées pour réussir votre intégration IT/OT.

[siemens.com/wincc-open-architecture](https://www.siemens.com/wincc-open-architecture)

# SIEMENS

## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Des performances inégalées

SIMATIC WinCC Open Architecture, de la famille de produits Siemens SIMATIC, est conçu pour les applications exigeant un haut degré d'adaptabilité, les applications volumineuses ou complexes ou les projets requérant des fonctions extrêmement spécifiques. WinCC Open Architecture est un système certifié, sobre en ressources, ouvert et extensible pouvant se connecter à la couche OT sur un large éventail d'automates (API) du marché ou SIEMENS et à la couche IT sur un large éventail de protocoles standards, couvrant les fonctions de supervision (SCADA) ou databroker/datalake avec la capacité de traiter aussi bien d'énormes quantités de données avec un trafic très élevé, que de fonctionner sur des solutions matérielles extrêmement légères.

### Les points forts de SIMATIC WinCC Open Architecture:

- L'orientation objet favorise l'efficacité d'ingénierie et d'extension du système
- Possibilité de créer des solutions sur simple serveur
- Redondance de bout en bout, du PLC au SCADA
- Évolutif, pouvant adresser au-delà de 10 millions d'Entrées/Sorties du simple processeur embarqué aux systèmes distribués jusqu'à 2.048 serveurs haut-de-gamme redondants
- Visualisation et contrôle centralisé de tous les systèmes
- Large éventail de systèmes d'exploitation et d'architectures virtualisées
- Redondance à chaud sans perte de données (Hot Standby) ainsi que le système de reprise après sinistre (Disaster Recovery) garantissent fiabilité et disponibilité maximales
- L'adéquation parfaite pour des solutions distribuées sur des sites nationaux ou planétaires
- Plateforme au concept optimal pour la génération de solutions OEM/personnalisées
- Gamme complète de pilotes et de connectivité: SIMATIC S7/S7+, PROFISAFE/PROFINET, MQTT, OPC UA, BACnet, Modbus, IEC 60870-5-101/104, DNP3, IEC 61850, IEC 61400, Ethernet/IP, S-Bus, REST, Webservices, connecteurs Cloud, et bien d'autres

### Systèmes d'exploitation pris en charge:

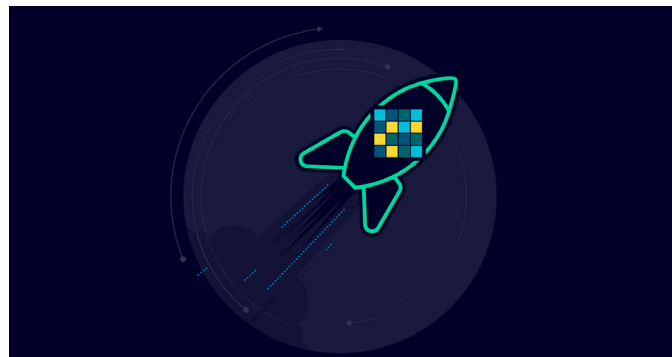
- Windows Server 2019
- Windows Server 2022
- Windows 10 CB Version 21H2
- Windows 10 LTSC 2021
- Windows 11 CB Version
- RHEL/Oracle Linux 9
- Industrial OS 3.2
- Docker – Debian 11
- VMware Cluster (HA) ESXi

## Nouvelle version

### SIMATIC WinCC Open Architecture V3.19

De nos jours, les systèmes SCADA sont au cœur de nouvelles tendances telle l'intégration des technologies de l'information (IT) et des technologies opérationnelles (OT) pour assurer la transparence des données OT afin d'optimiser l'efficacité globale des outils de production / remplir les nouveaux critères de durabilité environnementale / assurer la résilience de production / répondre aux nouveaux besoins de flexibilité pour la production de produits personnalisés. WinCC Open Architecture permet de remplir tous les critères d'efficacité et d'efficience pour y répondre et ce à une vitesse sans précédent.

La version 3.19 de WinCC OA est plus rapide que jamais, tandis que les nouvelles options de connectivité et d'intégration de produits tiers offrent un environnement permettant à vos projets de se dérouler de manière fluide et rentable.

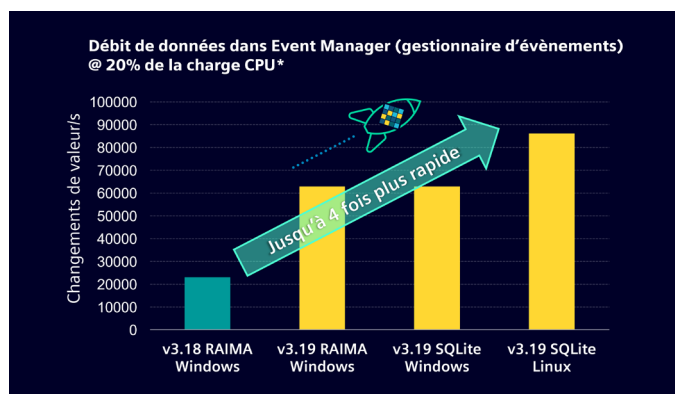


## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Fonctions Spéciales

### Performance

WinCC Open Architecture a toujours disposé d'un noyau hautement performant mais aujourd'hui plus rapide que jamais! Avec un traitement des données jusqu'à 4 fois plus rapide, la nouvelle version 3.19 ne consomme plus qu'un quart de la charge du processeur que précédemment, ouvrant à une augmentation des changements de valeurs par seconde à traiter, une augmentation de la réactivité du système et des réserves supplémentaires de performance pour les projets existants et à venir. Le client peut alors intégrer davantage de logique d'entreprise dans ses projets existants sans devoir investir dans de nouveaux matériels. La réserve de performance supplémentaire réduit aussi le risque de défaillance.



De plus, « NextGen Archiver » (NGA) a été encore optimisé, de sorte que la solution d'archivage de WinCC OA répond aux exigences les plus élevées de notre clientèle.

### Une technologie à l'épreuve du temps

Le problème de l'année 2038 – bogue bien connu inhérent au formatage du temps sur les systèmes Unix – peut sembler encore lointain, mais pas pour les projets actuels qui auront une durée de vie au-delà de cette date. La prévention d'une défaillance catastrophique du système à l'avenir est donc bien une préoccupation actuelle.

WinCC OA résout dès aujourd'hui les problèmes futurs de ses clients en remplaçant sa base de données de configuration (RAIMA) par SQLite, base de données relationnelle moderne. WinCC OA est ainsi paré avec une bonne longueur d'avance pour l'année 2038. Aussi, SQLite offre à nos clients de nombreuses options de configuration et de stockage de la dernière valeur, notamment la sécurité zéro tension, de meilleures performances et une empreinte réduite. De plus, l'import de données historiques sera ajouté dans un prochain patch pour la version 3.19, permettant également de migrer les projets existants basés sur RAIMA.

### Tableau de bord – widgets vidéo & ULC UX

Le tableau de bord WinCC OA a été amélioré avec des fonctionnalités accrues et des widgets supplémentaires. En premier lieu, le nouveau widget vidéo permet d'intégrer des flux vidéo dans le tableau de bord. Les panneaux préexistants peuvent être intégrés via le widget ULC UX, permettant d'économiser du temps et des efforts à les redessiner. Il vous est aussi possible d'ajouter vos propres widgets.

D'autres améliorations furent apportées sur des widgets existants, tels 'SVG', 'Line Chart' et 'Alarm View', afin de bénéficier d'encre plus de fonctionnalités et d'optimisations.



### Améliorations apportées à OPC UA

Le panel de fonctionnalités d'OPC UA a été considérablement élargi dans cette version.

En particulier la prise en charge des spécifications (companion specs/PackML) et des méthodes (serveur et client), agrandit considérablement le champ d'application et réduit de manière significative les efforts d'ingénierie.

Des améliorations ont également été apportées à OPC UA client telles que la lecture et l'écriture d'éléments individuels ou de plages dans les tableaux unidimensionnels ainsi que la possibilité d'utiliser des données structurées comme paramètres dans les appels de méthodes.

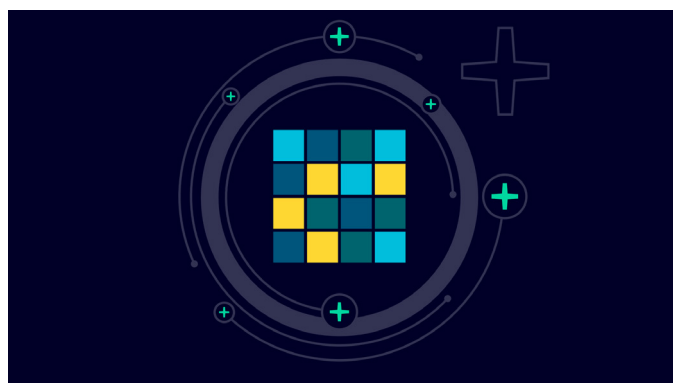


De plus, WinCC OA a été recertifié par la fondation OPC incluant désormais les Alertes et Conditions. Nous pouvons ainsi garantir les normes les plus élevées à nos clients pour leurs implémentations.

### Meilleure intégration dans le paysage du portefeuille de Siemens

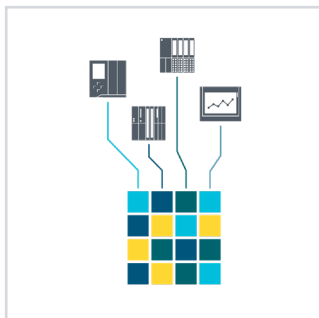
Avec cette nouvelle version, WinCC OA s'intègre encore mieux dans le portefeuille de produits Siemens. La solution Siemens Process Management Add Ons (PM Add-On), très modulaire, est désormais disponible avec WinCC OA. Les tâches, telles que l'intégration des processus de production, le contrôle qualité, la maintenance et l'intégration système, peuvent être simplifiées grâce aux modules PM disponibles, permettant d'économies grâce à la réduction des efforts d'intégration dans les environnements de projet existants. WinCC OA prend actuellement en charge les modules complémentaires PM-ANALYZE, PM-QUALITY et PM-MAINT.

WinCC Open Architecture permet désormais une intégration aisée avec les projets impliquant la couche MES Siemens Opcenter Execution Core. Les données peuvent être facilement échangées via l'interface REST déjà disponible dans WinCC OA et Opcenter Execution Core V8.9.



## Améliorations apportées aux pilotes

Le nouveau pilote NTCIP facilite le contrôle de panneaux de signalisation dynamiques dans l'atelier. Des améliorations dans la prise en main ont été apportées sur les pilotes IEC 61850 et Modbus client.



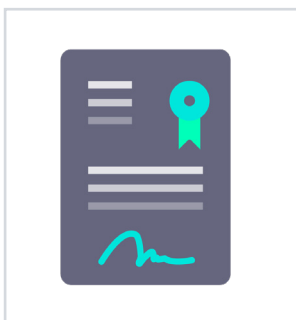
Nous avons également concentré nos efforts sur l'extension des fonctionnalités existantes pour garantir une sécurité toujours à jour, afin de réduire les risques de défaillance système. A cette fin, nous avons d'une part, obtenu la re-certification des

pilotes PROFISafe/PROFINET pour la version 3.19, le pilote DNP3-SA a été amélioré avec l'authentification sécurisée (Secure Authentication) et enfin le pilote BACNet est désormais doté du niveau Advanced Workstation (AWS).

Dans la direction ascendante (northbound), MQTT Publisher est disponible pour une communication ascendante aisée.

## Gestion intégrée des licences

Afin de faciliter la gestion des licences WinCC OA sans l'aide d'outils tiers, celle-ci a été intégrée dans le logiciel. Cela facilite la prise en main des licences et de leur activation. Le client peut désormais aisément gérer des licences réparties sur plusieurs tickets en une seule fois, en mélangeant et en associant les licences comme il le souhaite. Une vérification des conditions préalables de la licence réduit considérablement les risques d'échec de l'activation.



## Améliorations apportées à l'éditeur de scripts

L'éditeur de script WinCC OA a également fait l'objet d'améliorations majeures, avec pour effet de rendre l'ingénierie nettement plus simple et fluide. Les nouvelles fonctionnalités comprennent l'extension de l'autocomplétion de l'éditeur, la prise en charge de l'affichage multi-onglets, l'édition multilinéaire et la possibilité de faire défiler le texte à l'aide du clavier.

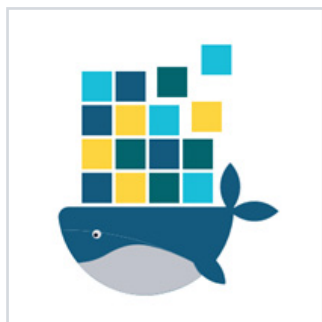


## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Caractéristiques techniques

### Architecture:

- Système client-serveur
- Séparation fonctionnelle en plusieurs processus (managers)
- Système orienté événements
- Répartition de la charge sur plusieurs ordinateurs
- Redondance (Hot Standby)
- Système de reprise après sinistre
- Multiserveurs - systèmes distribués jusqu'à 2.048 systèmes
- Possibilité de systèmes d'exploitation et de versions hétérogènes
- Fonctionnement multi-moniteurs
- Login pour utilisateurs multiples sur un poste de travail
- Système multi-utilisateurs
- Compression interne des messages
- Fonctions de sécurité pour augmenter la fiabilité (détection et régulation de la surcharge, restrictions liées aux requêtes)
- Prise en charge des environnements virtuels et des conteneurs Docker



Prise en charge des conteneurs Docker

### Interfaces processus/pilotes:

- Polling événementiel ou cyclique
- Plusieurs pilotes différents en même temps sur un serveur
- Prise en charge de PLC redondants et de connexions réseau redondantes
- Horodatage des périphériques
- TCP/IP : SIMATIC S7, SIMATIC S7 Plus, MQTT, PROFINET/PROFISAFE, TLS Gateway, Modbus, Ethernet/IP, BACnet, OMRON Fins, SINUMERIK Powerline, NTCIP
- OPC : DA, AE, HDA (client-serveur)
- OPC UA : DA, AC, HA (client-serveur)
- Télécommande/RTU : SSI, IEC 60870-5-101, -104, DNP3, SINAUT, IEC 61850/61400
- Plus de 25 pilotes pris en charge en mode natif
- Pilotes supplémentaires sur demande ou via C++ API

### Internet/Intranet:

- Interface utilisateur de bureau (Desktop UI)
- Interface utilisateur mobile pour iOS et Android
- Client léger – Ultralight CLient User Experience ULC UX (HTML5)
- Tableau de bord et tableau de bord mobile
- Serveur web, écran d'alarme web, diagnostics et rapports
- Prise en charge des principales fonctions de sécurité (HTTPS, SSL, cryptage Kerberos, etc.)

## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Caractéristiques techniques

### Système d'alarme:

- VDI 3699/DIN 19235
- Classes d'alarme librement définissables avec 255 priorités différentes et définition des couleurs d'alarme (clignotement)
- Alarmes standard, discrètes et multi-instances
- Jusqu'à 255 plages d'alarme analogiques
- Sommaire des alarmes
- Filtrage automatique des alarmes (gestion des flux d'alarmes)
- Sommaire des alarmes dans la hiérarchie des panneaux
- Écran combiné d'alarme et d'événement, rangée d'alarmes avec jeu de colonnes et de couleurs définissables, tri et filtrage avancés
- Configurations stockables
- Accès direct à la fenêtre du processus associé
- Commentaires et valeurs assistées pour les alarmes
- Séparation des zones d'alerte et des zones d'alarme
- Changement des classes d'alarme en ligne
- Affichage des alarmes dans les tendances

### Modèle de données:

- Modèle de données orienté objet avec une structure librement définissable et facilement configurable
- Nombreux objets standards inclus
- Modélisation d'objets technologiques dans n'importe quelle hiérarchie
- Structure arborescente définissable par l'utilisateur
- Plusieurs propriétés différentes définissables sur les éléments
- Type-in-type (référencement)
- Héritage
- Groupes
- Génération de vues différentes sur le modèle de données

### Environnement de l'ingénierie:

- Editeur graphique
- Editeur de la hiérarchie du projet (topologie des panneaux)
- Editeur de projets
- Editeur de base de données
- Editeur de programmation de contrôle, Script Wizards
- Ingénierie des données de masse et gestionnaire des entrées/sorties ASCII
- Intégration d'outils de gestion de versions externes (CVS, SVN, ...)
- Symboles simples, EWO, feuilles de style, schémas de couleurs (y compris l'interrupteur jour/nuit)
- Cadre pour l'ingénierie et les interfaces utilisateur des applications



## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Caractéristiques techniques

### Accès utilisateur:

- Sécurité totale de l'accès des utilisateurs en option avec intégration dans Windows Active Directory (authentification unique)
- Différents niveaux d'autorisation
- Protocole de commande (piste d'audit)
- Mécanisme d'extension pour les systèmes d'authentification externes tels que LDAP
- Certifié IEC 62443-4-2
- Amélioration de l'intégration d'Active Directory pour la gestion utilisateur

### Gestion des fuseaux horaires:

WinCC OA utilise le fuseau horaire UTC et permet de répartir les systèmes distribués sur différents fuseaux horaires.

Pour une connexion réussie au système, l'heure doit être synchronisée entre les serveurs.

### Archivage:

Options d'archivage complètes

1. Archivage nouvelle génération (NGA)
  2. Archive des valeurs en tant que structure de fichier plat (HDB)
  3. Archivage ORACLE
- Archivage parallèle (Oracle/HDB ou NGA backends)
  - Compression des données
  - Valeurs de correction
  - Valeurs de laboratoire
  - Interface de rapport basée sur le web (SOAP)
  - Modèles de rapports basés sur Eclipse BIRT

### Bibliothèques d'objets:

- Bibliothèque d'objets standard WinCC OA
- Bibliothèque d'objets BACnet
- Bibliothèque des processus de base (LBP)
- Créez vos propres bibliothèques et réutilisez-les



## SIMATIC WINCC OPEN ARCHITECTURE V3.19

# Caractéristiques techniques

## Interface utilisateur graphique:

- Glisser-déposer
- Application neutre pour la plate-forme
- Zoom/Panoramique
- Encombrement/Désencombrement
- Panneau racine, enfant et intégré
- Fonctionnement multi-moniteurs
- Couleur réelle/clignotement synchrone
- Jusqu'à 8 couches d'images
- Conseils sur les outils en ligne (multilingue)
- Topologie panneaux configurable
- Objets de navigation de l'interface graphique (GUI)
- Support multilingue commutable en ligne
- Changement de jeux de couleurs et de feuilles de style en cours d'exécution
- Prise en charge des objets graphiques et des widgets les plus répandus, avec des capacités d'animation étendues
- Prise en charge des widgets externes
- Gestion de la mise en page « Responsive design »
- Prise en charge multitouch : zoom, panoramique, désencombrement, utilisation sûre à deux mains et gestes personnalisés
- Navigation par le biais de la hiérarchie des panneaux
- Animations : transition des panneaux, animations d'objets, groupes d'animation

## Programmation d'applications/écriture de scripts:

- Interprète (langage « Control ») avec syntaxe C et capacités multithread
- Aspects orientés objet tels que les classes
- Bibliothèques et DLL pour les extensions personnalisées du langage de script
- Débogueur/outils de diagnostic
- Prend en charge un grand nombre d'interfaces externes, telles que l'accès aux bases de données, ADO, COM et XML, XML Parser, XML-RPC-Interface, JSON et REST interface, l'accès UART et TCP, WebSockets
- Accès complet aux attributs des objets graphiques
- Protection du savoir-faire (cryptage des panneaux et des scripts)
- Extension possible du logiciel avec des logiques fonctionnelles supplémentaire via C++ ou C# API
- L'importateur TIA prend en charge les projets TIA dans les versions V15, V16, V17

## Normes certifiées:

- Cyber-Sécurité: IEC 62443-4-1/62443-4-2
- Safety: IEC 61508 (SIL3)
- IEC 61850/61400 Client (KEMA/DNV GL)
- OPC UA
- PROFINET/PROFISAFE (Client)
- BACnet (B-OWS)



## ETM professional control GmbH

A Siemens Company

Marktstrasse 3

7000 Eisenstadt

Autriche

Tél.: +43-2682-741-0

[www.etm.at](http://www.etm.at)

[info@etm.at](mailto:info@etm.at)

Sous réserve de modifications 06/23

© ETM professional control GmbH

### Informations sur la sécurité

Siemens commercialise des produits et solutions comprenant des fonctions de sécurité industrielle qui contribuent à une exploitation sûre des installations, systèmes, machines et réseaux.

Pour garantir la sécurité des installations, systèmes, machines et réseaux contre les cybermenaces, il est nécessaire d'implémenter (et de préserver en permanence) un concept de sécurité industrielle global et moderne. Les produits et solutions de Siemens ne constituent qu'une partie d'un tel concept.

Il incombe aux clients d'empêcher tout accès non autorisé à leurs installations, systèmes, machines et réseaux. Ces systèmes, machines et composants doivent uniquement être connectés au réseau d'entreprise ou à Internet si, et dans la mesure où cela est nécessaire et uniquement si des mesures de protection correspondantes (p. ex. pare-feux et/ou segmentation du réseau) ont été prises.

En outre, les conseils de Siemens sur les mesures de sécurité appropriées doivent être pris en compte. Pour plus d'informations sur les mesures de protection possibles dans le domaine de la sécurité industrielle, voir <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

Les produits et solutions Siemens font l'objet de développements continus visant à les rendre encore plus sûrs. Siemens vous recommande donc vivement d'appliquer les mises à jour de produits dès qu'elles sont disponibles et de ne toujours utiliser que les versions de produit les plus récentes. L'utilisation de versions obsolètes ou qui ne sont plus prises en charge peut augmenter le risque de cybermenaces.

Afin d'être informé.e des mises à jour produit dès leur publication, abonnez-vous au flux RSS Siemens Industrial Security sous : <http://www.siemens.com/industrialsecurity>.

# SIEMENS