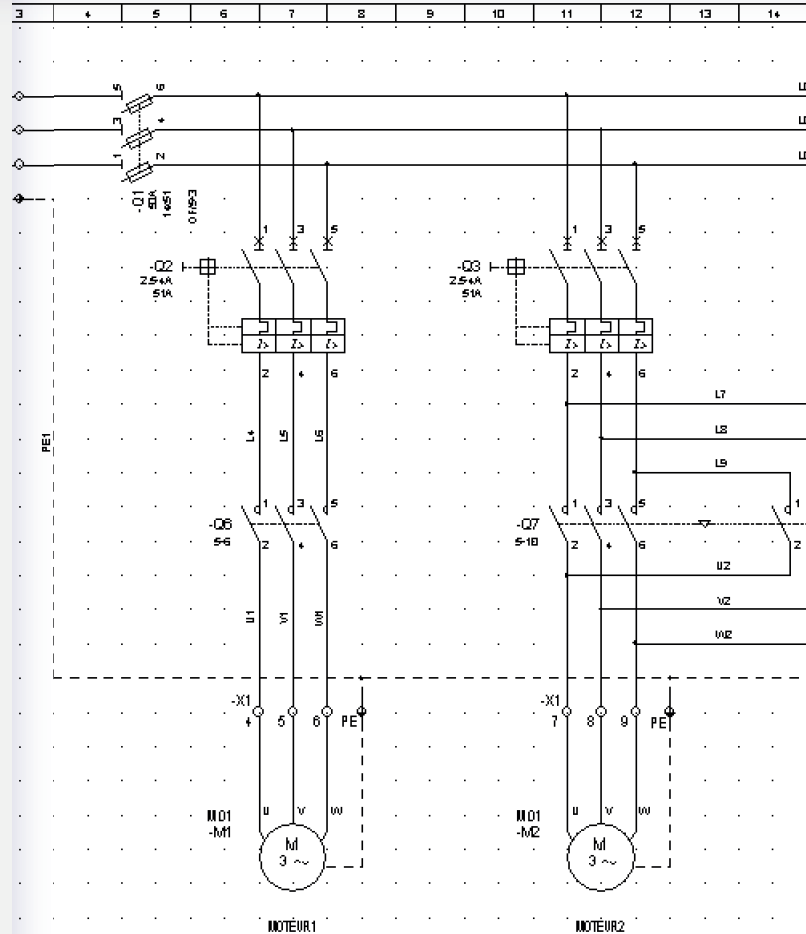
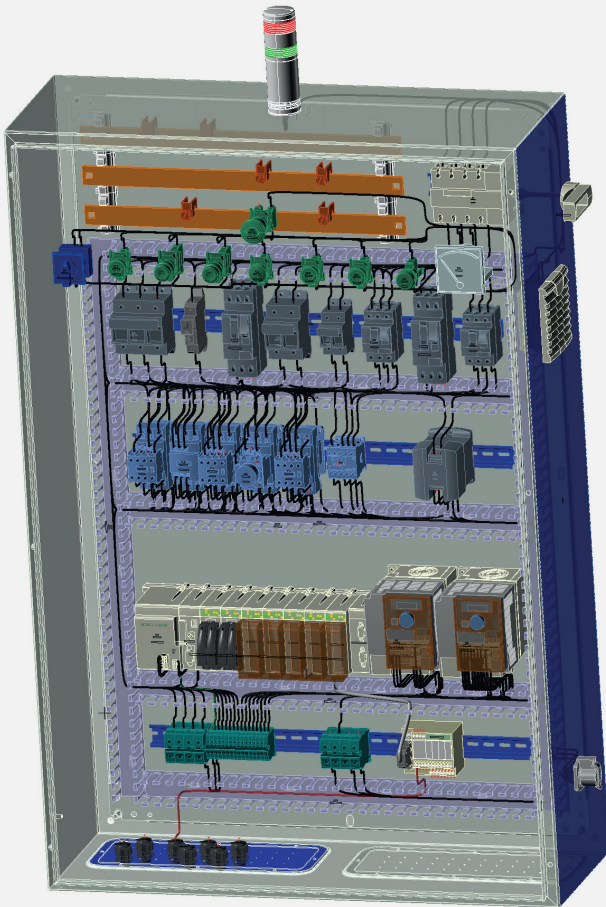




# SEE Electrical Expert



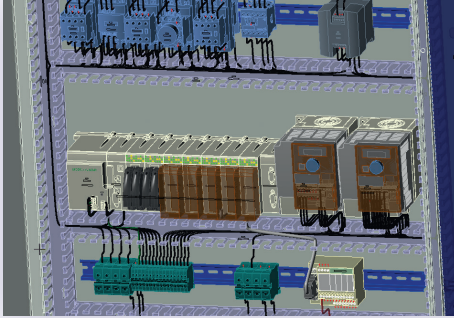
CHANGEMENT		DESIGNATION		FORMATION	
DATE	DESIGNATEUR	DATE	DESIGNATEUR	DATE	DESIGNATEUR
01/01/2024	J. B.	01/01/2024	J. B.	01/01/2024	J. B.
REVISION		REVISION		REVISION	
01	01	01	01	01	01

Toute la puissance de la CAO électrique dédiée aux automatismes industriels et aux systèmes embarqués

Fruit de plus de 30 ans d'expérience en CAO électrique,  
**SEE Electrical Expert** est aujourd'hui une référence  
 dans le monde de la conception d'installations électriques.

## Innovation

Une ouverture vers l'innovation  
 avec les modules :



### CONCURRENT ENGINEERING

Toute la puissance du travail  
 collaboratif en un seul module.

### 3D PANEL+

Conception des armoires et  
 coffrets électriques en 3D.

### HARNES DOCUMENTATION

Conception des harnais en 2D et  
 routage automatique des fils et  
 des câbles en toute cohérence.

### OPEN DATA

Optimisation des modifications  
 électriques.

### OPTIONS & VARIANTS

Gestion des options et des variantes  
 (réduction du nombre de dossiers  
 électriques et du temps nécessaire  
 pour leur modification).

### AUTOMATIC DIAGRAM GENERATION, SEE GENERATIVE VIEW, SEE COMPODATA

Des solutions innovantes pour  
 la génération automatique  
 de dossiers électriques.

## Communication



### Des interfaces de communication :

- CAO mécanique (Catia, SolidWorks, Creo, NX, Inventor, AutoCAD, etc.)
- PDM (SmartTeam, Windchill, TeamCenter, SolidWorks PDM, etc.)
- ERP (SAP, etc.)
- Applications métiers (programmation d'automates, marquage, solutions d'usinage d'armoire, fabrication de câble, etc.)
- Logiciels de documentation, d'archivage, de devis, etc.

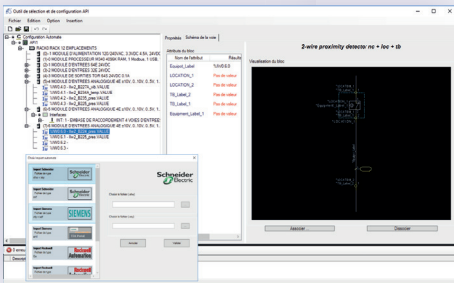
### Un environnement 100% unicode

## Efficacité

Un environnement complet pour  
 une mise en opération immédiate

Plus de 1 000 symboles électriques  
 normalisés (CEI, IEEE, etc.)

Des fonds de plans, départs moteurs,  
 variateurs, cartes automates, etc.



Un catalogue matériel (SEE Web  
 Catalogue) mis à jour et accessible en  
 ligne proposant plus de 790 000 articles  
 (ABB, Legrand, Eaton, Phoenix Contact,  
 Rockwell Automation – Allen Bradley,  
 Schneider Electric, Siemens,  
 Socomec, Wago, Weidmüller, etc.)

Différentes méthodes de travail  
 d'ores et déjà paramétrées (repérage  
 des composants, numérotation  
 des fils, création des plans de  
 borniers, de connecteurs, de câbles  
 et de raccords, éditions de  
 nomenclature, liste de bornes et de  
 câbles, formats d'export XLS, XML, etc.)

## Packages & fonctionnalités

### ESSENTIAL

### PREMIUM

### ENTREPRISE

Création et modification de schémas unifilaires et multifilaires	<p><b>Inclut ESSENTIAL</b></p> <p>Génération automatique de rapports personnalisables :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• liste de matériels,</li> <li>• liste de composants,</li> <li>• carnet de câbles,</li> <li>• liste de câblage,</li> <li>• tableau des numéros de fil, etc.</li> </ul> <p>Éditeur de borniers et de connecteurs :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• numérotation automatique des borniers,</li> <li>• gestion des bornes à étages,</li> <li>• gestion des communs et des ponts,</li> <li>• gestion des butées et des séparateurs,</li> <li>• aide au choix des câbles</li> </ul> <p>Export des rapports au format MS Excel ou TXT</p> <p>Génération automatique des folios de borniers ou de connecteurs</p> <p>Génération automatique des plans de câbles ou de raccordements</p> <p>Insertion automatique des broches de connecteur dans le schéma</p>	<p><b>Inclut PREMIUM</b></p> <p>Gestion des différences entre 2 révisions d'un rapport</p> <p>Importation d'une pré-liste de matériels</p> <p>Téléchargement depuis SEE Web Catalogue à partir d'une liste de matériel MS Excel</p> <p>Éditeur de synoptique de câblage</p> <p>Création automatique des borniers à partir d'un synoptique de l'installation électrique</p> <p>Câblage automatique des borniers à partir des données du synoptique</p> <p>Insertion automatique (ou rétro-annotation) des bornes sur les schémas</p> <p>Gestion différenciée des fils et des équipotentielles</p> <p>Gestion avancée du câblage</p> <p>Création et mise à jour automatique des fils sur les connections</p> <p>Orientation automatique des points de connections en fonction du sens de câblage</p>
Repérage des composants		
Numérotation des équipotentielles		
Références croisées automatiques		
Navigation entre les différentes instances d'un composant		
Moteur de recherche performant		
Copier/coller métier		
Insertion de câbles		
Moteur de sélection du matériel (filtrage automatique et personnalisable)		
Rétro-annotation des schémas à partir des données du catalogue matériel (numéros de contacts, tension, etc.)		
Hyperliens objet et texte		
Génération automatique des nomenclatures		
Génération automatique des sommaires (liste des folios)		
Gestion de projet (par localisation, fonction, sous-ensemble)		
Explorateur de données électriques		
Gestion des révisions		
Gestion des couches pour un affichage sélectif des entités du projet		
Contrôle des erreurs		
Export au format PDF « intelligent »		
Export au format DWG/DXF		
Export des repères pour solutions de marquage		
Environnement métier personnalisable :		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• éditeur de symbole,</li> <li>• éditeur de catalogue matériel,</li> <li>• éditeur de cartouche et fond de plan,</li> <li>• éditeur de méthode,</li> <li>• gestion de bloc (circuit réutilisable d'un projet à un autre)</li> </ul>		

## Modules additionnels

### PLC

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Gestion des configurations automatiques
- Gestion des réseaux et des bus de terrain (Entrées/Sorties déportées)
- Génération automatique des schémas de racks et de cartes d'Entrées/Sorties
- Importation des configurations d'automates (Schneider Electric, Siemens, Allen-Bradley)
- Importation des listes d'adresses et d'affectation à partir d'un fichier MS Excel

### MULTI-LANGUAGES

#### ESSENTIAL/PREMIUM/ENTERPRISE

- Édition de documents multi langues
- Éditeur de dictionnaire de termes
- Traduction automatique

### DXF/DWG IMPORT

#### ESSENTIAL/PREMIUM/ENTERPRISE

- Import de fichiers au format DXF et DWG (Autocad)

### OPEN DATA

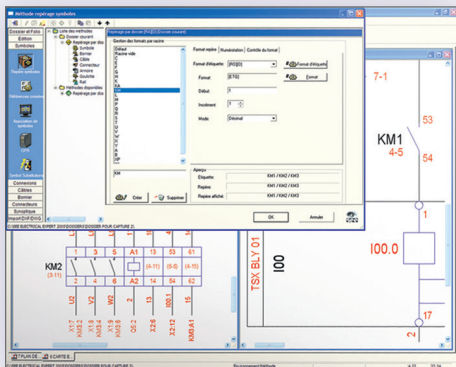
#### ESSENTIAL/PREMIUM/ENTERPRISE

- Export des données électriques au format MS Excel pour modification rapide sous MS Excel ou toute autre application
- Ré-import avec contrôle de cohérence

### SIMULATION CONNECT

#### ESSENTIAL/PREMIUM/ENTERPRISE

- Génération d'équations booléennes
- Export du modèle vers logiciels de simulation (Prosyst Simac, etc.)



### 2D PANEL+

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Mise en armoire 2D
- Cotation associative
- Aide au choix des enveloppes
- Navigation entre l'implantation, le schéma et le câblage
- Routage des fils en 2D dans l'armoire
- Génération des plans de perçage

### 3D PANEL+

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Mise en armoire 3D
- Détection des collisions
- Vérification des incohérences avec le schéma électrique
- Import/export aux formats DWG/DXF, IGES, STEP et STL
- Fonctionnalités avancées pour le routage des fils en 3D
- Calcul des taux de remplissage des goulottes
- Calcul des longueurs de fils
- Édition de rapports pour la fabrication des armoires (plans de perçage, liste pour la découpe des fils, etc.)
- Export des données pour le pilotage des machines à commande numérique et pour la fabrication des fils

### CABINET THERMAL CALCULATION

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Vérification des propriétés thermiques des armoires
- Calcul de la dissipation thermique des équipements
- Dimensionnement des systèmes de ventilation ou de refroidissement

### HARNES DOCUMENTATION

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Conception logique et physique des harnais électriques
- Positionnement des accessoires
- Routage des fils et des câbles dans les harnais en cohérence avec le schéma électrique
- Calcul automatique des longueurs des câbles et des fils dans les harnais ainsi que du diamètre des différentes branches constituant les harnais

### JIGBOARD

#### PREMIUM/ENTERPRISE

(Inclut le module **HARNES DOCUMENTATION**)

- Conception des harnais à l'échelle pour les positionner sur une planche à clous
- Contrôle des rayons de courbures des branches de harnais
- Division des planches à clous en différentes zones
- Insertion de grilles de fils dynamiques à l'extrémité des branches
- Calcul et visualisation du diamètre des branches

### END FITTING

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Définition du matériel associé aux embouts de fils

### OPTIONS & VARIANTS

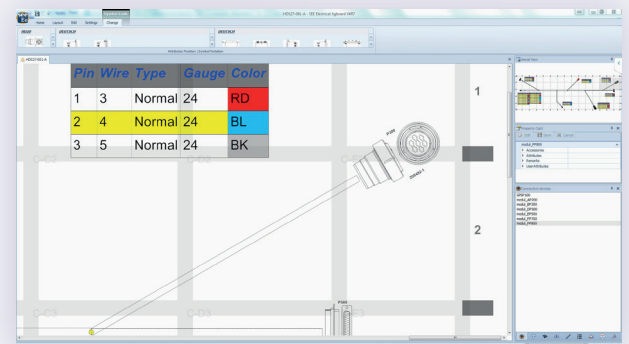
#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Gestion de configurations multiples dans un dossier unique
- Affectation de validités aux connexions et/ou aux bornes des équipements
- Options/variantes hiérarchiques, validité définie sous la forme d'expressions booléennes
- Filtrage des schémas et des exports de données

### AUTOMATIC DIAGRAM GENERATION

#### ESSENTIAL/PREMIUM/ENTERPRISE

- Génération automatique des schémas à partir d'une configuration définie dans un fichier MS Excel





## Modules additionnels

### ENVIRONMENT MANAGER

#### ESSENTIAL/PREMIUM/ENTERPRISE

- Administration de l'environnement (défini)
- Mise à jour manuelle ou automatique de l'environnement « local » en accord avec l'environnement « de référence » (stocké sur le serveur)
- Synchronisation de 2 environnements
- Fusion de 2 environnements
- Différence entre 2 environnements
- Contrôle des objets utilisés dans les projets par rapport à ceux définis dans les environnements

### CONCURRENT ENGINEERING

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Travail en simultané de plusieurs utilisateurs sur un même projet
- Gestion des accès concurrents (accès simultané aux données)
- Visualisation des modifications apportées par les autres utilisateurs
- Outils de communication en ligne (chat, etc.)

### PLM CONNECT

Connecteur générique pour intégrer **SEE Electrical Expert** aux différents PDM/PLM/ERP du marché (PTC-Windchill, ARAS, SAP, etc.)

#### ➤ Niveau ESSENTIAL

Disponible pour les packages

#### ESSENTIAL/PREMIUM/ENTERPRISE

- Intégration documentaire (schémas, rapports et documents associés)

#### ➤ Niveau PREMIUM (inclut ESSENTIAL)

Disponible pour les packages

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Intégration des données du projet (composants mécatroniques, matériels fabricants, câbles, etc.)
- Synchronisation du catalogue matériel
- Gestion des configurations (Options & Variants)

### PLM CONNECT TEAMCENTER

Connecteur spécifique pour intégrer **SEE Electrical Expert** à Siemens TeamCenter

#### ➤ Niveau ESSENTIAL

Disponible pour les packages

#### ESSENTIAL/PREMIUM/ENTERPRISE

- Intégration documentaire (schémas, rapports et documents associés)

#### ➤ Niveau PREMIUM (inclut ESSENTIAL)

Disponible pour les packages

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Intégration des données du projets (composants mécatroniques, matériels fabricants, câbles, etc.)
- Synchronisation du catalogue matériel
- Gestion des configurations (Options & Variants)

### PLM CONNECT SMARTTEAM

#### PREMIUM/ENTERPRISE

Connecteur spécifique pour intégrer **SEE Electrical Expert** à Enovia Smartteam

- Intégration documentaire (schémas et documents attachés)

### PLM CONNECT SOLIDWORKS PDM

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Connecteur spécifique pour stocker les dossiers et synchroniser leurs propriétés dans Solidworks PDM

### CAD CONNECT (CATIA, SOLIDWORKS, CREO, NX ou INVENTOR)

#### ENTERPRISE

- Export des équipements et listes de câblage

### DATA EXTRACTOR

#### PREMIUM/ENTERPRISE

- Export personnalisable des données du projet au format XML, XLS, etc.

## Services additionnels

### SEE Web Catalogue

- Catalogue matériel en ligne contenant plus de 790 000 références et 20 000 symboles spécifiques

### SEE Parts Libraries

(nécessite un abonnement à **SEE Web Catalogue**)

- Service de création à la demande de nouvelles références matériels et symboles schématiques

## Logiciels additionnels

### SEE Viewer et SEE Viewer Premium

- Visualisation et impression des documents

### SEE Generative View

- Génération du schéma de câblage d'équipements à partir des harnais logiques

### SEE Project Manager et SEE Project Manager LT

- Gestion documentaire
- Gestion des droits d'accès attachés aux dossiers



## Le Groupe IGE+XAO



+ **Siège social**   
 | **R&D**   
 ● **Filiales**   
 ▲ **Support**   
 ✕ **Distributeurs**

➤ **33 ans d'expérience**

➤ **Plus de 91 000 licences vendues**

➤ **30 sites dans 20 pays**

➤ **360 collaborateurs**

**IGE+XAO Siège social**  
 16 Bd. Déodat de Séverac  
 BP 90312  
 31 770 Colomiers CEDEX  
 T. +33 (0)5 62 74 36 36

**IGE+XAO Paris**  
 72, av. de la République  
 92 320 Châtillon  
 T. +33 (0)1 55 48 17 77

**IGE+XAO Grenoble**  
 106, rue de la Liberté  
 38 180 Seyssins  
 T. +33 (0)4 76 70 16 42

**IGE+XAO Nantes**  
 3 rue Lorraine  
 ZAC Malabry  
 44 240 La-Chapelle-sur-Erdre  
 T. +33 (0)2 51 89 72 12

**IGE+XAO Lezennes**  
 1 rue Louis Néel  
 Synergie Park  
 Bâtiment SYN WIT, 1<sup>er</sup> étage  
 59 260 Lezennes  
 T. +33 (0)6 84 95 62 30

**IGE+XAO Marseille**  
 Centre Étoile Valentine  
 20 Traverse de la Montre  
 CS 30 035  
 13 396 Marseille CEDEX 11  
 T. +33 (0)4 91 44 89 06