COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Guide de démarrage

see electrical™ V8R2

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Copyright
Copyright (c) Février 2017 IGE-XAO. Tous droits réservés. Aucun élément ou partie de ce manuel ne peut être reproduit, transcrit, enregistré ou traduit, sous quelque forme ou moyen que ce soit, sans l'autorisation écrite d'IGE+XAO, 6 boulevard Déodat de Séverac, CS 90 312, 31 773 Colomiers CEDEX, FRANCE.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

SOMMAIRE

GUIDE DE DÉMARRAGE **1**

A AVANT-PROPOS **5**

B AVANT DE COMMENCER **6**

B.1. ABREVIATIONS UTILISEES DANS CE MANUEL 6
B.2. REPERTOIRES ET FICHIERS 7

C CREER UN DOSSIER **9**

C.1. CREER UN NOUVEAU DOSSIER 9
C.2. CRÉER UNE PAGE DE GARDE DU DOSSIER 11

D DESSINER DES SCHEMAS DE CIRCUIT **13**

D.1. DESSINER LE FOLIO NO. 1 13
D.1.1. Créer un nouveau folio 13
D.1.2. Potentiels dans le folio 1 14
D.1.3. Symboles électriques du folio 1 16
D.1.4. Insérer un dispositif de protection dans le folio 1 19
D.1.5. Insérer un disjoncteur dans le folio 1 19
D.1.6. Insérer un moteur sur le folio 1 20
D.1.7. Insérer un matériel et une description 20
D.1.8. Insérer des contacts principaux dans le folio 1 22
D.1.9. Insérer un bornier avec 5 bornes dans le folio 1 22
D.1.10. Insérer un bornier avec 4 bornes dans le folio 1 23
D.1.11. Connecter les symboles du folio 1 24
D.1.12. Insérer une bobine de relais dans le folio 1 26
D.1.13. Connecter une bobine de relais dans le folio 1 27
D.1.14. Insérer un disjoncteur sur une connexion dans le folio 1 27
D.1.15. Insérer un contact à ouverture dans le folio 1 28
D.1.16. Copier une colonne dans le folio 1 28
D.1.17. Insérer une lampe dans le folio 1 30
D.1.18. Insérer un contact de relais dans le folio 1 31
D.1.19. Insérer des bornes dans le folio 1 32
D.1.20. Dessiner un câble dans le folio 1 33
D.1.21. Dessin du folio 1 35
D.2. DESSINER LE FOLIO NO. 2 36
D.2.1. Créer le folio No. 2 36
D.2.2. Afficher les deux folios simultanément 37
D.2.3. Copier les potentiels 37
D.2.4. Restaurer la fenêtre du folio 2 38
D.2.5. Symboles électriques du folio 2 38
D.2.6. Insérer des fusibles dans le folio 2 39
D.2.7. Insérer un contacteur dans le folio 2 39
D.2.8. Insérer un moteur sur le folio 2 40
D.2.9. Connecter les symboles du folio 2 42
D.2.10. Insérer des borniers dans le folio 2 44
D.2.11. Insérer des bobines de relais dans le folio 2 45
D.2.12. Connecter une bobine de relais dans le folio 2 46
D.2.13. Insérer des disjoncteurs dans le folio 2 46
D.2.14. Insérer des contacts NF dans le folio 2 47

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.2.15. Insérer des contacts NO dans le folio 2 *48*
D.2.16. Dessiner des fils dans le folio 2 *50*
D.2.17. Dessiner un câble dans le folio 2 *53*
D.2.18. Dessin du folio 2 *55*

E TRAITEMENTS SUPPLEMENTAIRES DES SCHEMAS DE CIRCUITS 56

E.1. LIBELLE DU FOLIO 56
E.2. TEXTES 57

F IMPRIMER 61

F.1. IMPRIMER 61

G DERNIERES REMARQUES 63

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

A AVANT-PROPOS

Ce document est destiné à toute personne qui vient de débuter avec *SEE Electrical*. Soit des utilisateurs qui ont déjà des expériences de dessins électriques, soit des personnes qui ne sont pas du tout familiarisées avec ce genre de dessin. D'autre part, les différents niveaux de maîtrise des outils informatiques des lecteurs sont aussi pris en compte. Voilà pourquoi, les instructions ont été détaillées au maximum. Si vous avez l'impression que certaines étapes sont "un peu trop basiques", n'hésitez pas à passer à l'étape suivante.

Il est recommandé de suivre le guide en utilisant une souris, car la souris tactile de l'ordinateur portable manque de précision et la précision est requise pour positionner les composants de façon rapide et rigoureuse. Les étapes qui comprennent des "clics" ou des "sélections" suggèrent l'utilisation du bouton gauche de la souris. Le bouton droit de la souris est moins utilisé et il vous sera indiqué expressément quand il le faudra.

A chaque étape, avant d'exécuter les instructions, nous vous encourageons à toujours comparer ce que vous dessinez avec ce qui figure sur les images respectives car cela vous indiquera que ce que vous avez fait est correct.

Vous allez vous familiariser assez rapidement avec les différentes fonctions et saurez comment les appliquer. Le plus grand avantage de *SEE Electrical* par rapport aux autres progiciels électriques *CAO (ECAD),* est sa facilité d'utilisation. Une période d'entraînement minimale est requise avant que les utilisateurs puissent créer rapidement leurs propres dossiers complexes.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

B AVANT DE COMMENCER

Il est essentiel pour vous de suivre les instructions qui se trouvent sur cette page avant de commencer ce manuel ; à défaut de cela, vous n'aurez pas les groupes de symboles requis disponibles dans SEE Electrical.

On suppose que vous ayez déjà téléchargé sur notre site la version *SEE Electrical* d'évaluation de 30 jours, ou que vous avez reçu le CD-ROM par voie postale. On suppose aussi que vous avez installé le logiciel sur votre ordinateur. Si ce n'est pas encore le cas, faites-le avant de continuer. Et assurez-vous d'avoir la dernière mise à jour en exécutant le programme *'Live Update'* du groupe correspondant du progiciel dans votre menu de démarrage sous *Windows* en étant connecté(e) à Internet.

Si vous avez besoin d'assistance sur les questions décrites ci-dessus, contactez notre service d'assistance technique

B.1. ABREVIATIONS UTILISEES DANS CE MANUEL

Les saisies sont décrites de la façon suivante :

CA	Sélectionner depuis un menu
CO	Sélectionner une commande
+	Sélectionner un élément avec le pointeur
#	Saisie au clavier
>	Sélectionner un champ dans une fenêtre
<Entrée>	Saisir un texte ou sélectionner un élément, etc.
T	Cliquer sur un onglet dans une fenêtre
I	Sélectionner un icone dans une barre d'outils

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

B.2. REPERTOIRES ET FICHIERS

SEE Electrical utilise les répertoires et fichiers suivants :

Répertoire < SEE Electrical V8R2 >	Les fichiers de programme de *SEE Electrical* sont sauvegardés dans ce répertoire.
...\PROJECTS	Vous pouvez y trouver les fichiers des dossiers de *SEE Electrical* qui vous sont fournis par défaut. Ce répertoire est situé dans: *Users\Public\Public Documents\IGE+XAO\SEE Electrical\< V8R2 folder*. Les fichiers des dossiers ont **.SEP* pour extension.
...\SYMBOLS	Ce répertoire contient les bases de données de symboles dans *SEE Electrical*. Il est situé dans : *Users\Public\Public Documents\IGE+XAO\SEE Electrical\<V8R2 folder*. Les bases de données de symboles ont **.SES* pour extension. La base de données *TYPES.SES* requise par les niveaux ***Standard*** et ***Advanced*** s'y trouve aussi. Notez que la bibliothèque de symboles *SYSTEM.SES* est requise pour des objectifs internes et ne doit pas être supprimée de ce dossier.
....\TEMPLATES	Ce répertoire contient les dossiers et folios modèles, les modèles pour les listes et les étiquettes, et les *Crystal Reports*. Les polices sont aussi sauvegardées dans ce répertoire. Il est situé dans : *Users\Public\Public Documents\IGE+XAO\SEE Electrical\<V8R2*. *SEP* : Dossiers modèles *TDW* : Folios modèles *DAT* : Polices
...\TEMPLATES\LABEL_SETTINGS	Fichiers *SLS* (utilisés pour créer des étiquettes pour des formats d'impression différents). Ce répertoire est situé dans : *Users\Public\Public Documents\IGE+XAO\SEE Electrical\<V8R2 folder.*

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Le niveau ***Advanced*** de *SEE Electrical* utilise aussi :

...\ AUTOGEN	Vous pouvez y trouver des tableurs *Excel* pour la génération automatique de schémas de circuit.
....\TEMPLATES	Vous pouvez y trouver la base de données de traduction *TRANSLATIONNEW.MDB* utilisée par *SEE Electrical* ***Advanced*** pour la traduction des dossiers.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

C CREER UN DOSSIER

Important : ne commencez pas cette étape sans avoir accompli les instructions sur la page précédente !

C.1. CREER UN NOUVEAU DOSSIER

Ce chapitre illustre la création d'un nouveau dossier et de deux folios dans ce dossier.

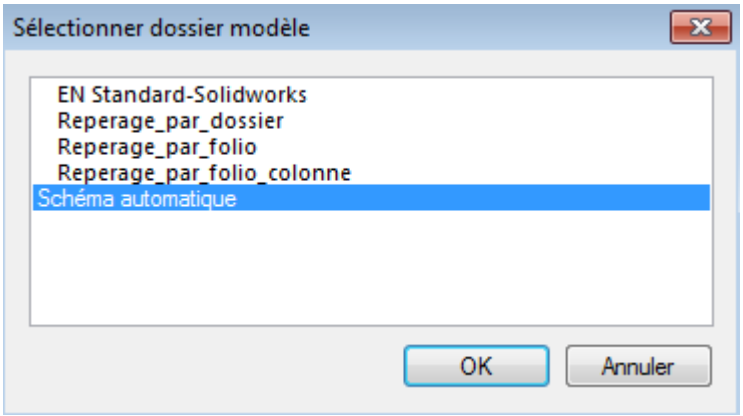
Mode opératoire :

1.CA **Fichier**
2.CO **Nouveau**
La boîte de dialogue ***Nouveau dossier*** apparaît.

Remarque :

Cette boîte de dialogue peut avoir un contenu différent.

3.> Nom du fichier
4.# <Nom du dossier>
Vous pouvez saisir un long nom descriptif et utiliser des espaces.
5.> Enregistrer
Une liste des dossiers modèles disponibles apparaît.



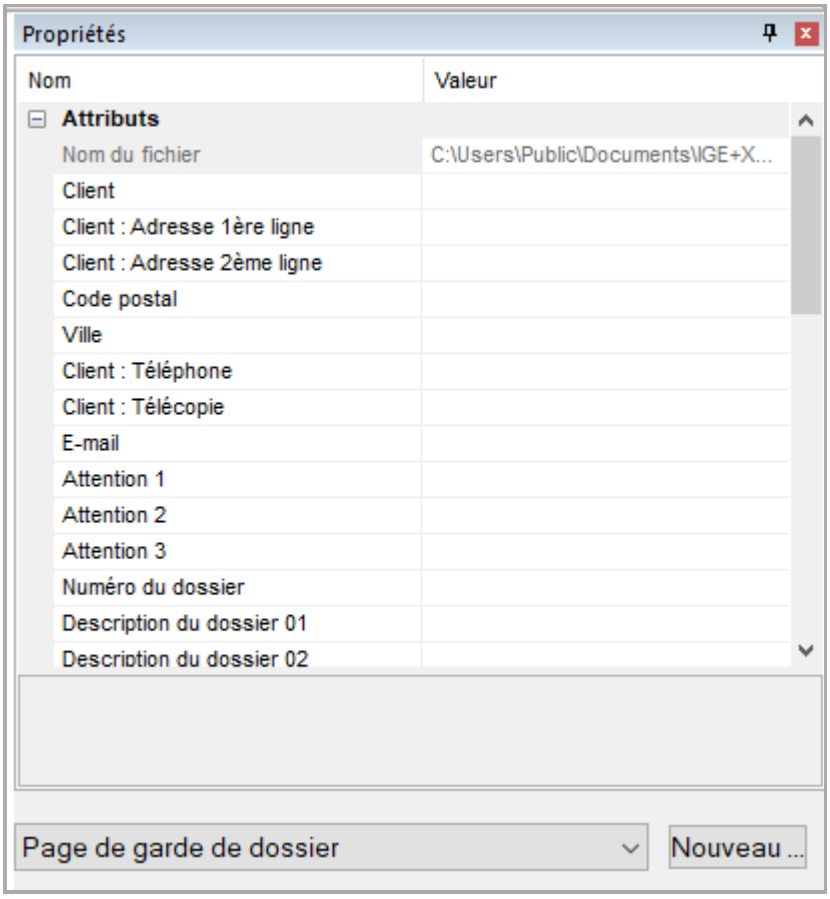
Remarque :

Cette boîte de dialogue peut avoir un contenu différent.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

6.> Schéma automatique - CodeConsecutiveNumbers
7.> **OK**

L'*information du dossier* apparaît dans la sous-fenêtre ***Propriétés*** située à droite dans la fenêtre principale de *SEE Electrical* :



Dans le premier champ vous pouvez voir le nom du dossier (**.SEP*).
Dans les champs qui suivent vous pouvez entrer des informations sous forme de texte qui s'appliquent au dossier entier. S'il y a des emplacements de texte qui ont été définis dans les folios modèles des schémas, l'information sera transférée sur tous les folios du dossier. Par conséquent, vous devez saisir ou modifier toutes les données qui doivent apparaître sur les folios.

Informations concernant le client
Vous pouvez saisir des informations concernant le client dans les champs *"**Client / Exploitant**"*, *"**Client : Adresse 1ère ligne**"*, etc.

Informations générales sur le dossier
Dans les champs suivants : *"**Description projet 01 … 10**"*, vous pouvez saisir des descriptions du dossier. Ces descriptions seront automatiquement insérées dans tous les folios du dossier si les emplacements de texte correspondants sont disponibles dans le folio modèle.
Dans ce dossier exemple et dans le folio modèle correspondant, les lignes de description 01 et 02 sont utilisées pour décrire le dossier.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

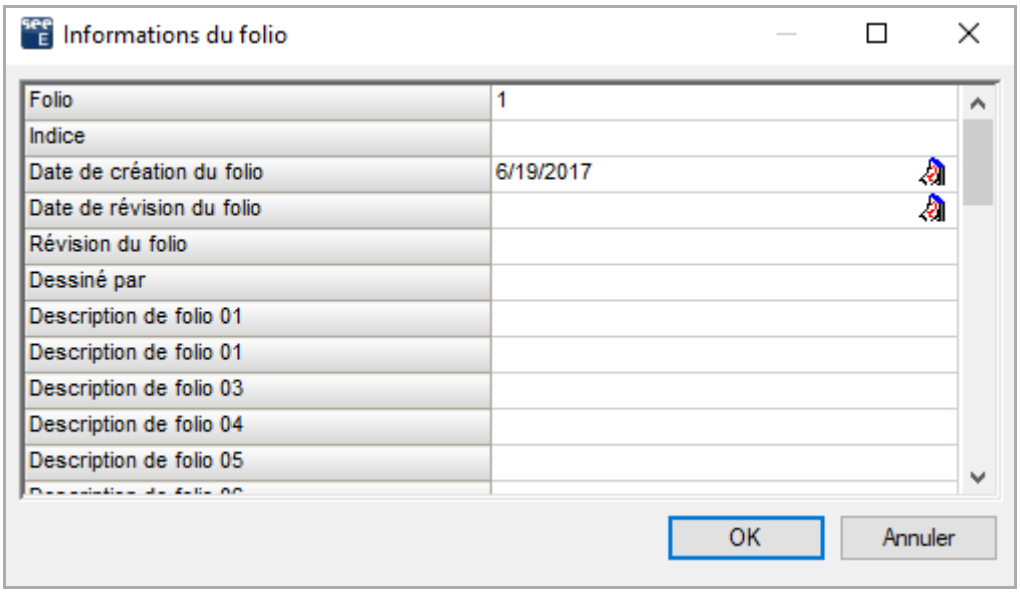
- Saisissez le texte suivant dans la boîte de dialogue :

8.> Description projet - 01 :
9.# Dossier exemple
10.> Description projet - 02 :
11.> *SEE Electrical*
Saisissez des informations sur le client - au choix.
12.> **OK**

C.2. CRÉER UNE PAGE DE GARDE DU DOSSIER

Avant le début de la partie essentielle du dossier (les schémas), vous pouvez créer une page de garde. Ceci est facultatif, mais contribue à mieux présenter votre dossier.

12.+ ***Page de garde de dossier*** (navigateur **Dossier**)
12.> **Nouveau Folio** (groupe **Folio**l)
La boîte de dialogue ***Informations du folio*** s'affiche:



- Saisissez l'information suivante dans la boîte de dialogue:

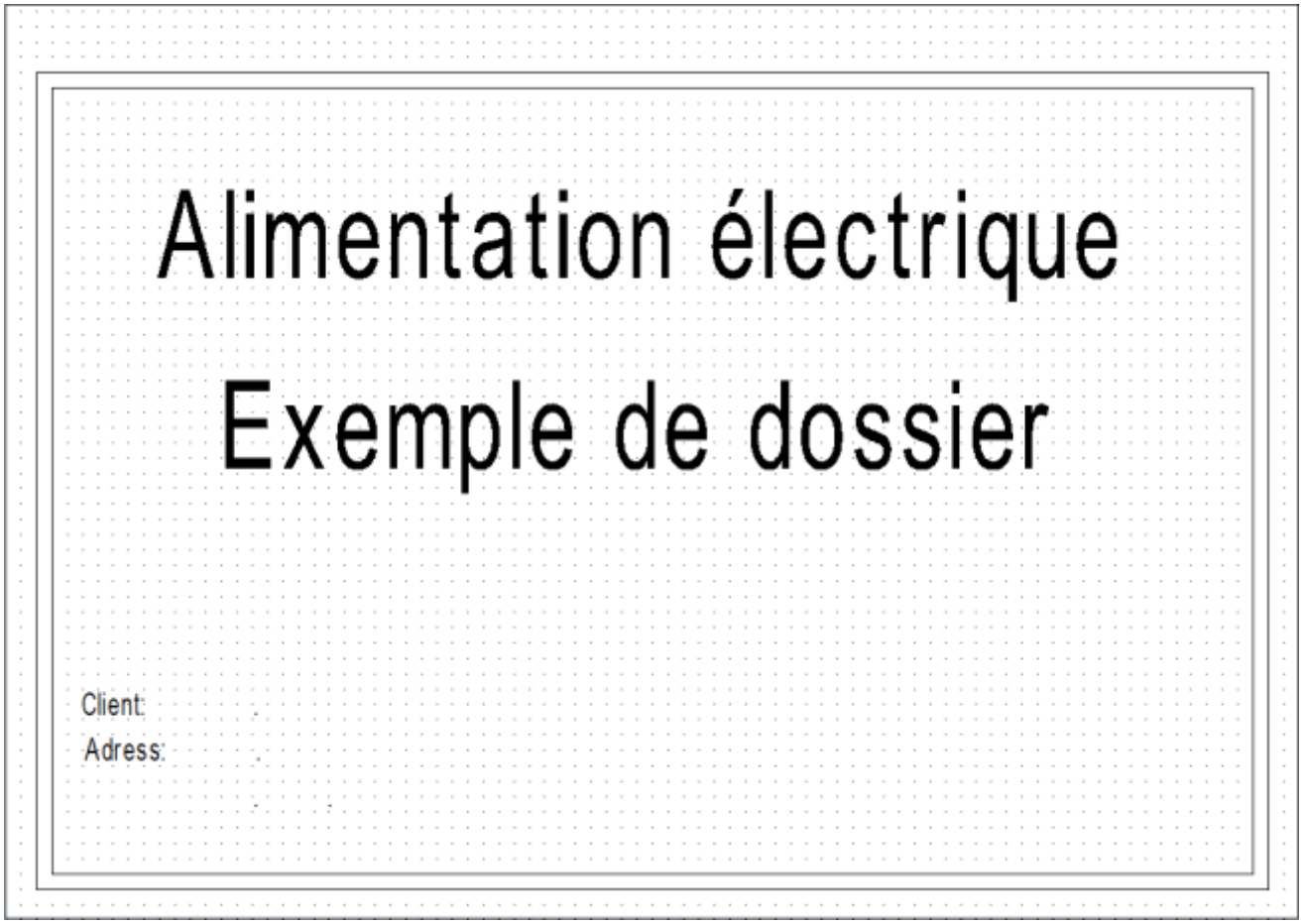
13.> Folio
14.# 1
Le numéro de folio est automatiquement suggéré par *SEE Electrical* mais vous pouvez le modifier.
15.> Description de folio-ligne 01
Les données saisies dans la boîte de dialogue ***Informations du folio*** ne s'appliquent qu'au folio actuel du schéma de circuit. Elles seront affichées si les espaces réservées au texte correspondants sont disponibles dans le modèle de folio.
16.# *SEE Electrical* insère automatiquement la date mais ceci peut être modifié au choix.
Si vous cliquez sur dans le champ *"**Date de création du folio**"*, vous pouvez choisir une date.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Vous pouvez modifier la date en cliquant sur dans le champ ***"Date de création du folio"***. Vous pouvez modifier le jour, le mois ou l'année.

17.> **OK**

Folio 1 est actuellement affiché à l'écran:



Astuces pour la création d'un nouveau folio

Les schémas sous format ISO A3 sont utilisés pour des schémas de circuit par défaut. Les dimensions de folio et le cartouche sont définis par le modèle de dossier que vous choisissez. Par exemple, dans cet exemple de dossier, vous avez choisi le modèle de dossier ***Schéma automatique****. Vous pouvez créer vos propres modèles et cartouches.*

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D DESSINER DES SCHEMAS DE CIRCUIT

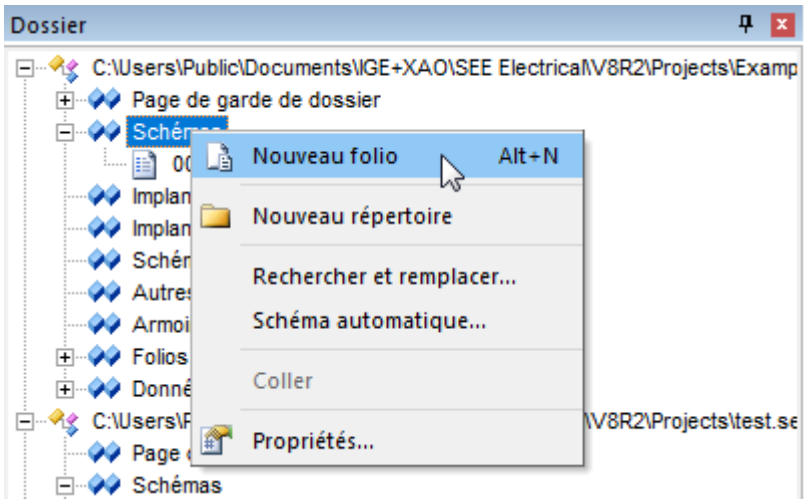
D.1. DESSINER LE FOLIO NO. 1

Ce chapitre vous montre comment dessiner, étape par étape, le schéma de circuit dans le premier folio.

D.1.1. CREER UN NOUVEAU FOLIO

Après la page de garde, nous devons créer un folio pour la schématique.

1.+ Faites un clic droit sur le nœud ***Schémas de circuit IEC*** dans ***Dossier***.
2.> Cliquez sur la commande **Nouveau folio**.

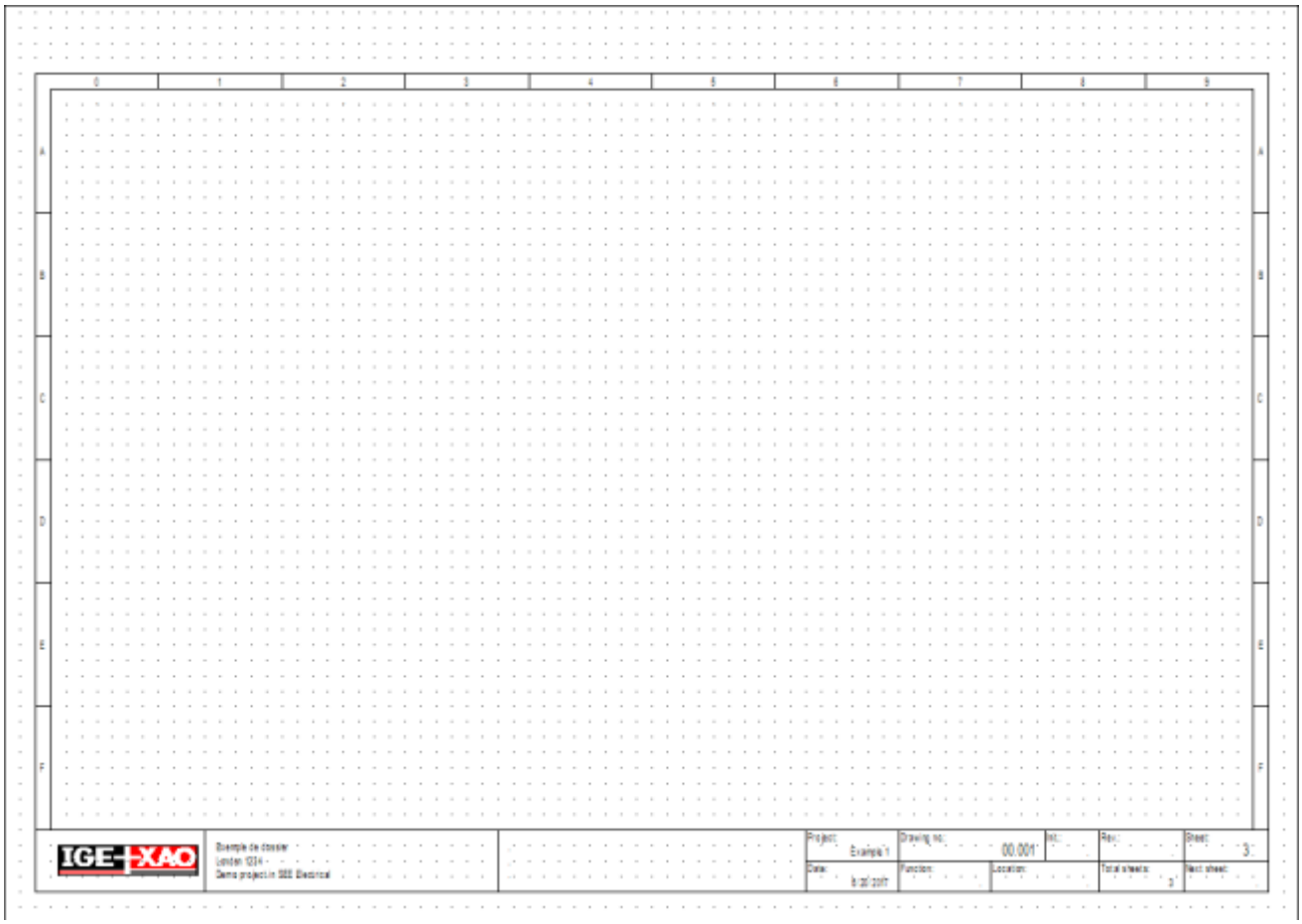


La fenêtre ***Informations du folio*** s'affiche. Saisissez les informations suivantes dans la boîte de dialogue:

3.> Folio
4.# 1
Le numéro de folio est automatiquement suggéré par *SEE Electrical* mais vous pouvez le modifiez.
5.> Description de folio-ligne 01
Les données saisies dans la boîte de dialogue ***Informations du folio*** ne s'appliquent qu'au folio actuel du schéma de circuit. Elles seront affichées si les espaces réservées au texte correspondants sont disponibles dans le modèle de folio.
6.# Alimentation électrique
7.> Description de folio-ligne 02
8.# Contrôle du moteur
9.> Description de folio-ligne 03:
10.# Moteur inversé
11.> **OK**

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Le folio 1 est actuellement affiché à l'écran:



D.1.2. POTENTIELS DANS LE FOLIO 1

Suivez les pas décrits ci-après pour insérer cinq potentiels sur le folio 1.
Insérez d'abord les trois potentiels hauts.

Mode opératoire :

1CA. **Electrical**
2CO **Haut** (groupe **Potentiel**)
Cliquez sur la commande. Le potentiel est dessiné et une boîte de dialogue apparaît.
Saisissez un nom pour le potentiel.

3.# L1
4.> **OK**
5CA. **Electrical** 6CO. **Haut** (groupe **Potentiel**)
7.# L2
8.> **OK**
9CA. **Electrical**
10CO **Potentiel**
11 # L3
12.# **OK**

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Astuce 1

Vous pouvez choisir la fonction ***Potentiel – Haut*** *en appuyant sur F11 au lieu de cliquer sur l'icone* .

Dans les étapes suivantes vous allez insérer deux potentiels bas.

Mode opératoire :

1C. **Electrical**
2C. **Bas (**groupe **Potentiel)**
3.# PE
4.> **OK**
5C. **Electrical**
6C. **Bas** (groupe **Potentiel**)
7.# N
8.> **OK**

Astuce 2

Vous pouvez choisir la fonction ***Potentiel – Bas*** *en appuyant sur F12 au lieu de cliquer sur l'icone*

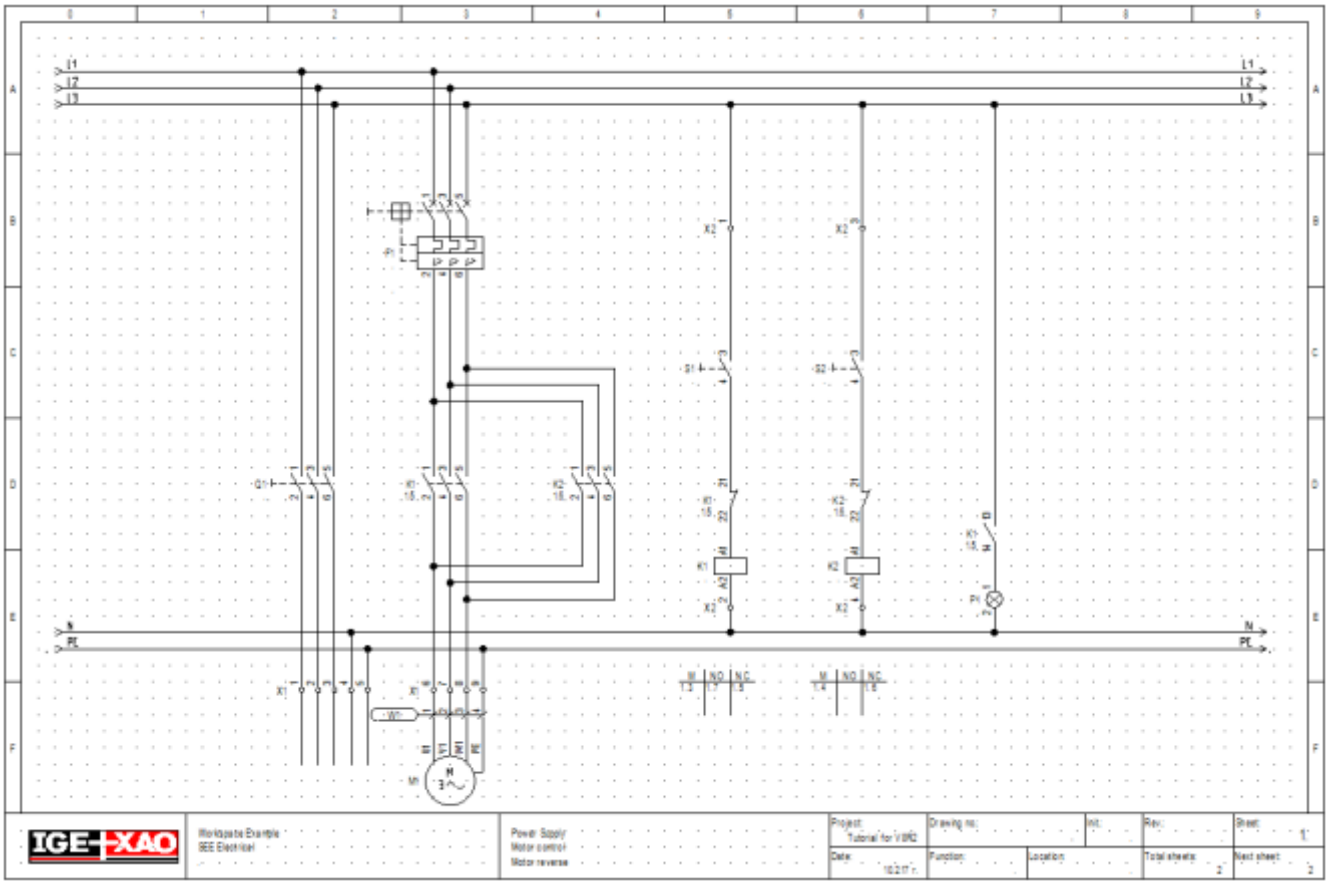
Astuce 3

Conformément à la norme CEI 61082-1, tous les fils doivent être des lignes continues. Ceci s'applique aussi à PE et à N.

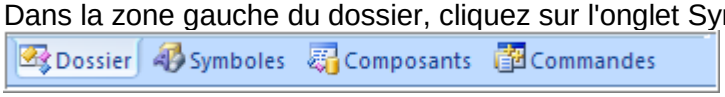
COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.1.3. SYMBOLES ELECTRIQUES DU FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer des symboles électriques dans le schéma.

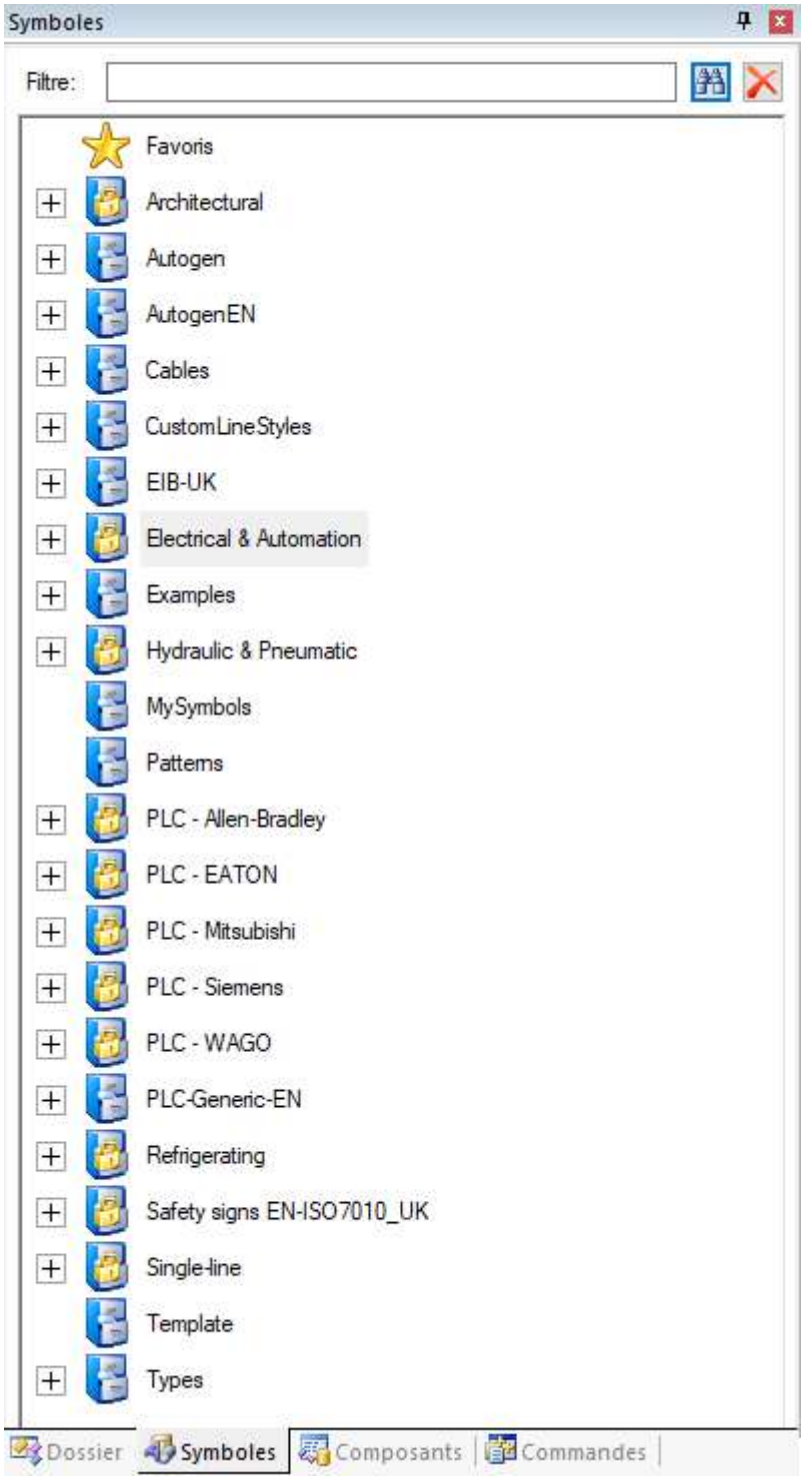


Dans la zone gauche du dossier, cliquez sur l'onglet Symboles, comme montré ci-dessous :



COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

L'arborescence des symboles apparaît :



Remarque :

Cette boîte de dialogue peut avoir un contenu différent.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

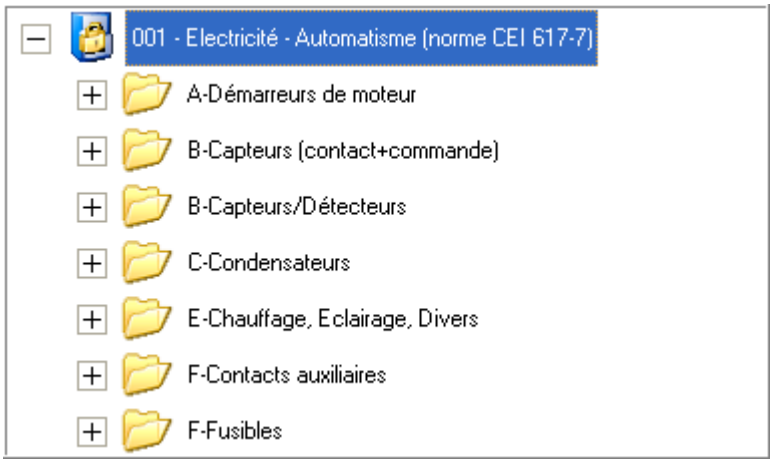
Sélectionner une base de données de symboles

Les symboles de *SEE Electrical* sont distribués dans des bases de symboles.

Il y a une base de données de symboles graphiques pour les schémas conformes aux normes CEI 60617, CEI 61082 et CEI 81346 (similaires aux normes EN 60617, EN 61082 et à EN 61346-2). D'autres bases de données contiennent des symboles utilisés pour la configuration des tableaux de distribution de *Danfoss*, de *Siemens*, etc.

- Sélectionnez la base de données contenant les symboles avec lesquels vous voulez travailler. (Dans ce cas, sélectionnez *001-Electricité - Automatisme (norme CEI 617-7)*.)
- Double-cliquez sur la base de symboles *001-Electricité - Automatisme (norme CEI 617-7)*, ou cliquez sur le signe plus qui se trouve à gauche du nom de la base de symboles pour la développer.

Si la base de symboles n'est pas visible, parcourez l'arborescence des symboles.
Chaque base de données de symboles et divisée en différents répertoires tels que *bobines de relais, transformateurs et moteurs*. Les différents répertoires de symboles s'affichent.
Ils sont mis dans l'ordre alphabétique.

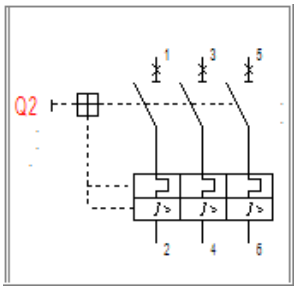


- Sélectionnez le répertoire pour le symbole spécifique avec lequel vous voulez travailler.
- Sélectionnez ensuite le symbole souhaité et insérez-le dans le folio.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.1.4. INSERER UN DISPOSITIF DE PROTECTION DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer un **dispositif de protection** dans la colonne 7 :



Mode opératoire :

1. Double-cliquez sur le répertoire de symboles *Q-Protection des moteurs* pour l'ouvrir.
2.+ Cliquez sur le symbole *Disjoncteur-moteur magnétothermique, QA9P3.
Une fois le symbole sélectionné, il apparaît attaché au pointeur.
3.+ Déplacez le pointeur dans la zone de dessin dans **la cellule B3**
4.+ Cliquez avec la souris pour insérer le symbole.
5. Le nom du symbole lui est attribué automatiquement.
6. Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

Astuce

Si vous avez perdu le symbole, vous pouvez le déplacer plus tard. Cliquez dessus, maintenez le bouton gauche et faites glisser le symbole vers l'endroit souhaité.

D.1.5. INSERER UN DISJONCTEUR DANS LE FOLIO 1

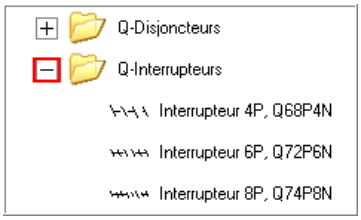
Vous allez maintenant insérer un **disjoncteur** dans la colonne 3.

Mode opératoire :

1. Double-cliquez sur le répertoire de symboles *Q-Interrupteurs* pour l'ouvrir.
2. Cliquez sur le symbole **Interrupteur, Q64P3N**.
3.+ Déplacez le pointeur dans la zone de dessin dans la **cellule D2** (ce dernier est attaché au pointeur).
4.+ Cliquez pour insérer le symbole.
5. Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

Astuce

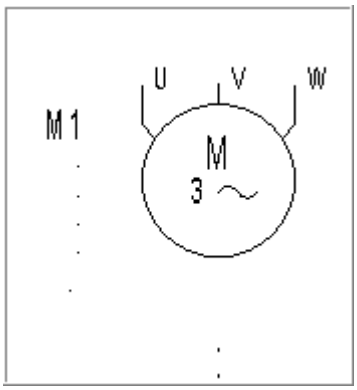
Vous pouvez fermer un répertoire de symboles en cliquant sur le signe moins qui se trouve à gauche du nom du répertoire de symboles :



COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.1.6. INSERER UN MOTEUR SUR LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer un moteur dans la colonne 7, sous les potentiels du bas :



Mode opératoire :

1. Ouvrez le répertoire de symboles ***M-Moteurs***.
2. Sélectionnez le symbole "***Moteur asynchrone tri, M09P3N***".
3.+ Déplacez le pointeur dans la zone de dessin dans la **cellule F3**, où vous voulez insérer le symbole (ce dernier est attaché au pointeur).
4.+ Cliquez pour insérer le symbole. Insérez le moteur juste au-dessous du dispositif de protection afin que les contacts des deux symboles soient alignés les uns avec les autres (utilisez les points de la grille pour obtenir de l'aide).
5. Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

D.1.7. INSERER UN MATERIEL ET UNE DESCRIPTION

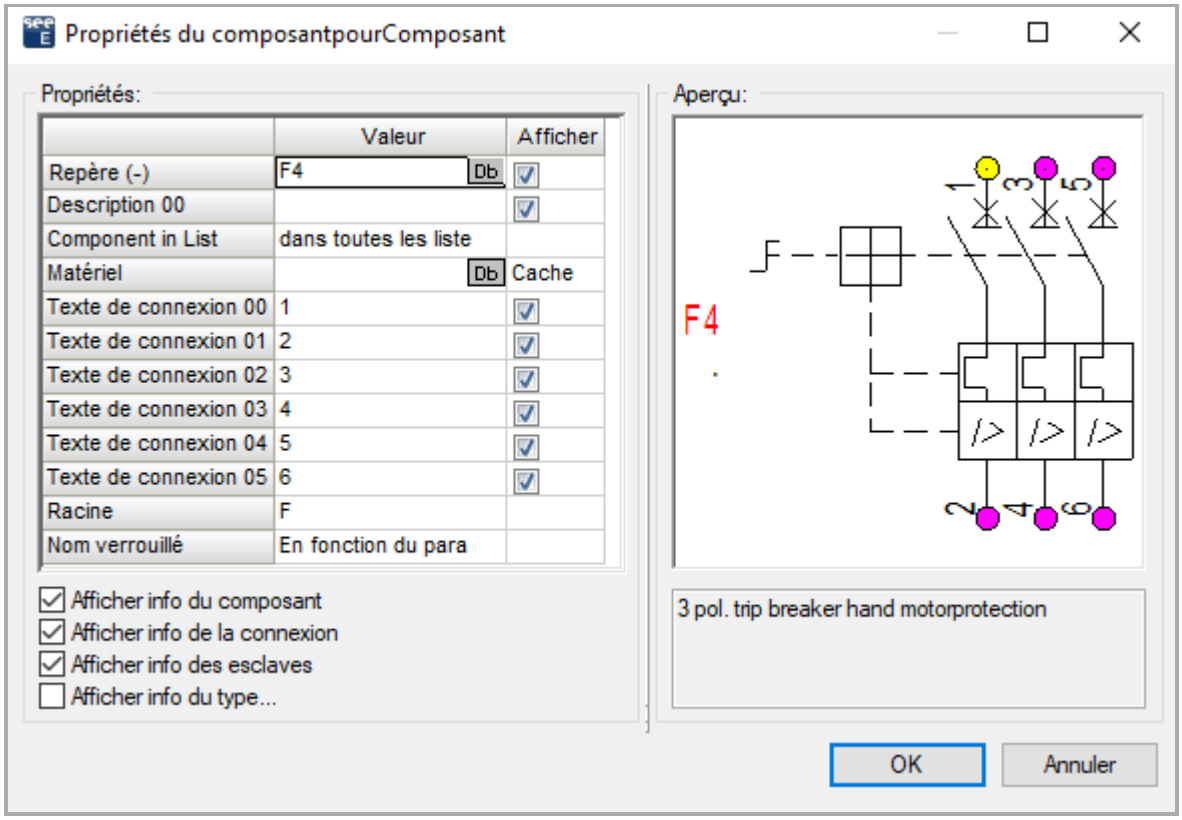
Insérez des données sur le matériel et, éventuellement, sur la fonctionnalité des trois symboles.

Mode opératoire :

1.+ Double-cliquez sur le symbole de dispositif de protection **Q2**.
Le symbole est surligné en rouge.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

La boîte de dialogue suivante apparaît :



2.> Repère (-)
Le repère s'affiche, mais vous pouvez le modifiez si vous le souhaitez.

3.> Matériel

4.# 3VE
Ceci n'est qu'un exemple pour le matériel.

5.> Texte de connexion 00, etc.
Les textes de connexion du composant s'affichent dans ces lignes. Vous pouvez les modifier au choix.
Saisissez respectivement 1, 2, 3, 4, 5 et 6.

6.> **OK**
Cliquez sur **OK** pour fermer la boîte de dialogue ***Propriétés du composant***.

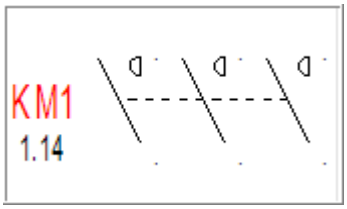
Modifiez aussi les matériels pour le moteur et le disjoncteur principal.

Le disjoncteur principal doit recevoir le matériel "S3", et le moteur - le matériel "M10". Vous devez aussi entrer des noms pour les connexions pour le moteur dans sa fenêtre ***Propriétés du composant*** : respectivement U1, V1, W1 et PE.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.1.8. INSERER DES CONTACTS PRINCIPAUX DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer des **contacts principaux** dans les colonnes 8 et 10.



Mode opératoire :

1. Double-cliquez sur le répertoire de symboles *KM-Contacteurs de puissance* pour l'ouvrir.
2. Sélectionnez le symbole de contacteur ***Contacteur de puissance, K27P3N**.
3.+ Déplacez le pointeur dans la zone de dessin dans la **cellule D3**, (le symbole est maintenant attaché au pointeur).
4.+ Cliquez avec la souris pour insérer le symbole. Insérez les contacts exactement sous le dispositif de protection afin que les contacts des deux symboles soient alignés les uns avec les autres (utilisez les points de grille pour obtenir de l'aide).
La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît.
Modifiez le repère du contact.
5.> Repère (-)
6.# **KM1**
7.> **OK**
8.+ Insérez le second contact principal dans la **cellule D4.**
La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît de nouveau.
9.> Repère (-)
10.# **KM2**
11.> **OK**
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

D.1.9. INSERER UN BORNIER AVEC 5 BORNES DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer un bornier à cinq bornes dans la colonne 3, sous les potentiels bas.

Mode opératoire :

1. Ouvrez le répertoire de symboles *Connexions*, sous-répertoire *Bornes*.
2. Sélectionnez le symbole **1,2,3,N,PE.**
3.+ Insérez le symbole dans la **cellule F2**. Les bornes doivent être placées exactement sous le disjoncteur (les trois premières bornes), de sorte que les contacts des deux symboles soient alignés les uns avec les autres (utilisez les points de la grille pour obtenir de l'aide).
La boîte de dialogue ***Propriétés du composant*** est affichée(première borne), faites les modifications de la façon décrite.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

4.> Repère (-)
5.# **X1**

6.> Numéro de borne
7.# **1** (premier numéro de borne disponible dans le bornier)
8.> Tri de borne
L'utilisation du tri des bornes peut vous aider à gérer le tri des bornes dans la liste des bornes. Il est avant tout important d'utiliser l'indice de borne si les bornes PE ou N doivent être insérées à la bonne position dans la liste des bornes. Par exemple, les bornes 1, 2, 3 et PE, et 4, 5, 6 et PE sont disponibles, la borne ayant le numéro 4 recevra le tri de borne 5, comme elle doit être insérée derrière la première borne PE à la position 5 dans la liste.
9.# 1
Si vous voulez insérer un matériel, utilisez le champ *"**Matériel**".*

10.> **OK**
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

Les noms X1:2, X1:3, X1:N et X1:PE sont automatiquement attribués aux quatre bornes suivantes.

D.1.10. INSERER UN BORNIER AVEC 4 BORNES DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer un **bornier à quatre bornes** dans la colonne 7, sous les potentiels bas.

Mode opératoire :

1. Le répertoire de symboles *Connexions*, sous-répertoire *Bornes* est ouvert.
2. Sélectionnez le symbole **1,2,3,PE**.
3.+ Insérez le symbole dans la **cellule F3**.Insérez les bornes exactement sous les contacts principaux de sorte que les contacts des deux symboles sont alignés les uns avec les autres (les bornes 6-ème, 7-ème et 8-ème)
La boîte de dialogue ***Propriétés du composant*** apparaît (première borne), faites les modifications de la façon décrite :
4.> Repère (-)
5.# X1
Un repère pour la borne vous est suggéré. Acceptez-le.
6.> Numéro de borne
7.# 6
Le numéro de borne 6 vous est suggéré. Acceptez-le.
8.> Tri de borne
9.# 6
Le tri de borne 6 vous est suggéré. Acceptez-le.
10.> **OK**
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

Les noms X1:7, X1:8 et X1:9 sont automatiquement attribués aux trois bornes suivantes.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.1.11. CONNECTER LES SYMBOLES DU FOLIO 1

Vous allez maintenant connecter les symboles insérés et interconnectés avec les potentiels.

Attention !

Vous devez dessiner des fils et non pas des lignes, parce que SEE Electrical ne considère que les fils comme de vraies connexions électriques.

Tout d'abord, vous allez dessiner 3 connexions de fil entre les potentiels L1, L2 et L3 et les bornes X1:1, X1:2 et X1:3

Mode opératoire :

1CA. **Electrical**
2CO. **3 fils** (groupe **Connexions**)
3.+ Sélectionnez le point de départ du fil sur le potentiel L1 à la verticale des connexions de la borne X1:1 via un clic sur le bouton gauche de la souris.
4.+ Sélectionnez le deuxième point du fil sur la connexion supérieure de la borne X1:1 en cliquant de nouveau sur le bouton gauche de la souris.

En plus de la connexion entre L1 et X1:1, *SEE Electrical* dessine automatiquement deux autres connexions : entre le potentiel L2 et la borne X1:2, et entre le potentiel L3 et la borne X1:3.
Les connexions sont entrecoupées automatiquement aux endroits d'insertion des symboles (par exemple là, où se trouve le disjoncteur principal).

Maintenant, vous allez dessiner une connexion de trois fils entre les potentiels L1, L2 et L3 et le moteur.

Mode opératoire :

1. La commande **Dessiner 3 fils** est toujours active. Continuez à dessiner.
2.+ Sélectionnez le point de départ du fil sur le potentiel L1 à la verticale de la connexion U1 du moteur via un autre clic sur le bouton gauche de la souris.
3.+ Sélectionnez le deuxième point du fil sur la connexion U1 du moteur en cliquant sur le bouton gauche de la souris.

Maintenant, vous allez connecter la borne X1:N avec le potentiel N, et la borne X1:P avec le potentiel PE, ainsi que la connexion du moteur 1M7/PE avec le potentiel PE.

Mode opératoire :

1CA **Electrical**
2CO **1 fil** (groupe **Connexions**)
3.+ Sélectionnez le point de départ du fil sur le potentiel N à la verticale de la borne X1:4 via un clic sur le bouton gauche de la souris.

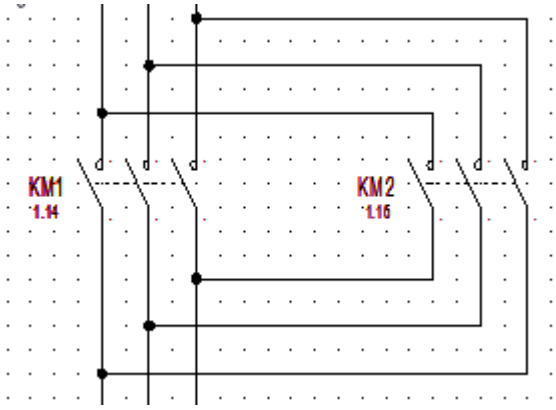
COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

4.+ Sélectionnez le deuxième point du fil sur la connexion supérieure de la borne X1:4 en cliquant de nouveau sur le bouton gauche de la souris.

5. La commande **Dessiner 1 fil** est toujours active. Maintenant, dessinez le fil entre le potentiel PE et la connexion supérieure de la borne X1:5 de la façon décrite ci-dessus.

6. La commande **Dessiner 1 fil** est toujours active. Dessinez le fil entre le potentiel PE et la connexion PE du moteur.
Cliquez avec le bouton droit pour quitter le mode de dessin des fils.

Fils pour inverser le sens de la rotation



Vous allez maintenant dessiner des connexions à partir des fils verticaux dans la colonne 7, en passant par le disjoncteur dans la colonne 10, et ensuite de nouveau vers les fils verticaux de la colonne 7.

Mode opératoire :

Vous pouvez dessiner les fils avec la commande **1 fil**.

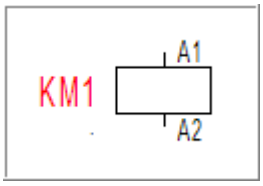
Si vous utilisez le niveau ***Advanced*** de *SEE Electrical*, le "Câblage Orthogonal" est disponible et peut être utilisé de la manière suivante:

1CA **Electrical**
2CO **VRD de câblage orthogonal** (groupe **Connexions**)
3.+ Sélectionnez le point de départ du fil tout en haut du fil vertical, au-dessus de KM1.
4.+ Positionnez le premier point d'angle du fil à l'horizontale, à droite du point d'origine déjà créé, et au-dessus de la connexion KM2 du contact de relais principal.
Le nœud au point d'intersection avec la connexion verticale qui existe se crée automatiquement.
5.+ Positionnez le deuxième point d'angle du fil à la verticale sous la connexion KM1 et à la hauteur à laquelle le fil doit conduire vers la connexion verticale.
6.+ Positionnez le dernier point du fil sur la connexion verticale sous KM2.
Le nœud au point d'intersection avec la connexion verticale qui existe se crée automatiquement.
Cliquez avec le bouton droit pour quitter le mode de dessin des fils.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.1.12. INSERER UNE BOBINE DE RELAIS DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer une bobine relais dans la colonne 14 du folio 1.



Mode opératoire :

1. Ouvrez le répertoire de symboles *KA-Bobines de relais*.
2. Sélectionnez le symbole **Bobine de contacteur auxiliaire KA, K01C0N**.
3. Sélectionnez l'endroit sur le folio, où vous voulez insérer la bobine de relais (le symbole est attaché au pointeur). Dans ce cas, il est dans la cellule **E5**.

4.+ Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour insérer les symboles.
Une croix de contact apparaît automatiquement sous le symbole. Les données sur les contacts existants apparaissent directement. La référence du contact de relais principal apparaît. Si vous attribuez des contacts supplémentaires à la bobine de relais par la suite, les références correspondantes apparaîtront automatiquement dans la croix de contact.
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

Modifier le matériel de la bobine de relais :

Mode opératoire :

1.+ Double-cliquez sur la bobine de relais.
Le symbole est surligné en rouge. La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît.

2.> Matériel

3.# 3TB4011
Ceci n’est qu’un exemple de matériel.

4.> **OK**

Astuce

Les bobines de relais et les contacts attribués s'affichent dans la liste des contacts (Base de données/ Aperçu/ Contacts). En utilisant cette liste, vous pouvez reconnaître facilement les contacts qui n'ont pas été attribués à des bobines et vice-versa. Par exemple, vous avez dessiné un contact NO intitulé 1KA14 dans le schéma de circuit, mais vous n'avez pas inséré de bobine de relais avec le même nom. Vous allez retrouver le contact NO dans la liste des contacts, mais la bobine n'y sera pas.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.1.13. CONNECTER UNE BOBINE DE RELAIS DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant connecter la bobine de relais KM1 aux potentiels L1 et N.

Mode opératoire :

1CA **Electrical**
2CO **1 fil** (groupe **Connexions**)
3.+ Sélectionnez le point de départ du fil sur le potentiel L1 à la verticale au-dessus de la bobine KM1.
4.+ Sélectionnez le deuxième point du fil à la verticale sous la bobine de relais sur le potentiel N.
La connexion est interrompue à l'endroit d'insertion de la bobine de relais. Les nœuds sur les potentiels apparaissent automatiquement.
Cliquez avec le bouton droit pour quitter le mode de dessin des fils.

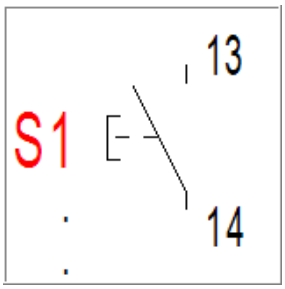
D.1.14. INSERER UN DISJONCTEUR SUR UNE CONNEXION DANS LE FOLIO 1

Jusqu'à présent, vous avez inséré des symboles et vous les avez connectés avec des fils.
Vous allez maintenant insérer les symboles sur des fils existants.
Chaque fois que vous insérez un symbole sur un fil, celui-ci sera entrecoupé automatiquement et le symbole sera connecté correctement.

Astuce

Si SEE Electrical ne coupe pas le fil ou le câble au moment de l'insertion du symbole, ceci signifie que vous avez utilisé une ligne ordinaire par erreur au lieu d'un fil pour connecter vos symboles.

Vous allez maintenant insérer un disjoncteur dans la colonne 14 sur la connexion existante.



Mode opératoire :

1. Ouvrez le répertoire de symboles *S - Boutons, Commutateurs*.
2. Sélectionnez le symbole **Bouton poussoir NO, S06C0N**.
3.+ Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour insérer le symbole dans la **cellule C5**
Cliquez avec le bouton droit pour quitter le mode de dessin des fils.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

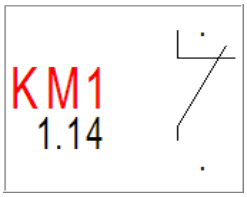
Modifier le matériel du disjoncteur :

Mode opératoire :

1.+ Double-cliquez sur le disjoncteur.
Le symbole est surligné en rouge. La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît.
2.> Matériel
3.# TPS
Ceci n'est qu'un exemple de matériel.
4.> **OK**

D.1.15. INSERER UN CONTACT A OUVERTURE DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer un contact à ouverture dans la colonne 14.



Mode opératoire :

1. Ouvrez le répertoire de symboles *KA-Contacts*.
2. Sélectionnez le symbole **Contact NF-KA, K42C0N**.
3.+
Insérez-le juste au-dessus de la bobine de relais K1 (sur le fil).
SEE Electrical ouvre automatiquement la boîte de dialogue ***Propriétés du composant***.
Pour attribuer le contact à la bobine de relais.
4.> Repère (-)
5.# KM1
6.> Texte de connexion 00
7.# 21
Saisissez le numéro de la connexion du contact.
8.> Texte de connexion 01
9.# 22
Saisissez le numéro de la deuxième connexion du contact.
10.> **OK**
- Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion

D.1.16. COPIER UNE COLONNE DANS LE FOLIO 1

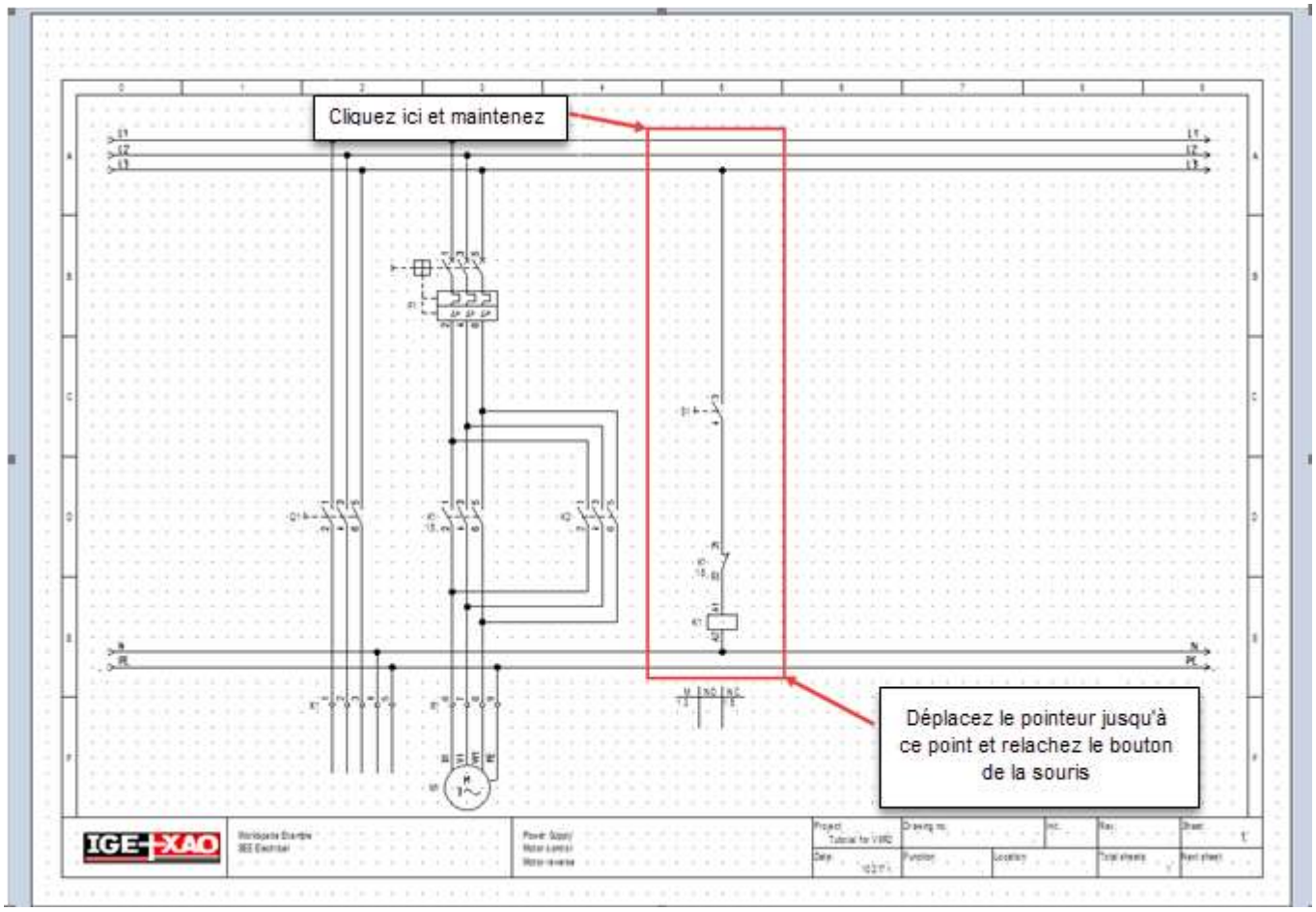
Vous avez maintenant dessiné tous les éléments dans la colonne 14.
La colonne 16 sera exactement pareille à la colonne 14, sauf que les repères des symboles seront différents.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Il est, par conséquent, plus facile de copier la colonne 14 en entier dans la colonne 16.
Il y a plusieurs façons de copier, mais la plus simple est montrée ci-dessous.

Mode opératoire :

Vous devez sélectionner tous les symboles de la colonne 14 dans un cadre comme il est montré ci-dessous :



1.+ Sélectionnez le premier point du cadre en cliquant avec la souris sur l'angle en haut à gauche du cadre.
2.+ Maintenez le bouton gauche de la souris enfoncé et faites glisser pour encadrer tous les symboles disponibles dans la colonne 14.
3.+ Relâchez le bouton gauche de la souris lorsque vous arrivez à l'angle en bas à droite du cadre.
4. Les symboles sélectionnés sont surlignés en rouge.
5. Déplacez le pointeur près du nœud supérieur. Cliquez sur le bouton gauche de la souris et maintenez-le enfoncé lors du déplacement de la souris. Les symboles et fils sélectionnés sont attachés au pointeur. Le point attaché au pointeur représente le point, où le pointeur a été positionné au début de cette étape.
6.+ Déplacez le groupe à la position d'insertion souhaitée (colonne 16). Appuyez et maintenez la touche CTRL (procédure standard *de Windows* : copier tout en déplaçant) avant de relâcher le bouton gauche de la souris pour positionner le groupe.

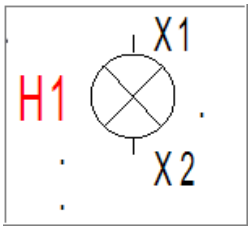
COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Le groupe est copié dans la colonne 16.

7. *SEE Electrical* modifie automatiquement les repères des symboles qui viennent d'être copiés.
Les références croisées dans la croix de contact de la bobine de relais sont mises à jour automatiquement.
La colonne 16 est maintenant la copie conforme de la colonne 14.

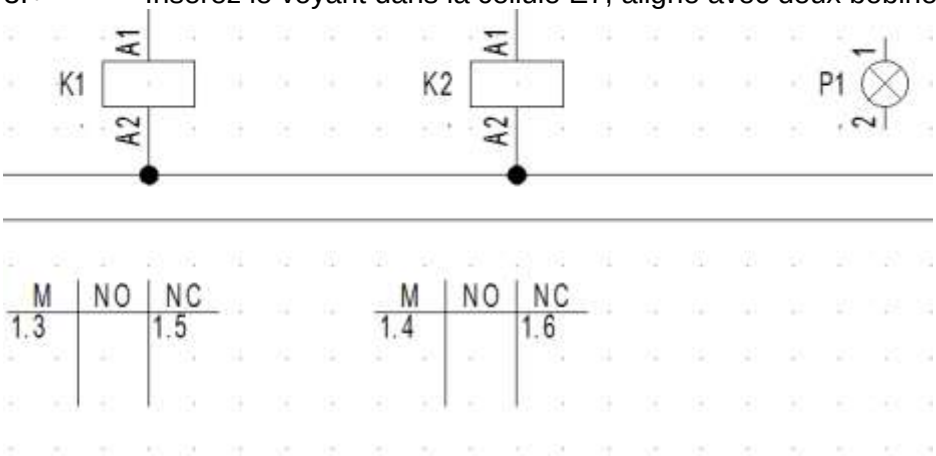
D.1.17. INSERER UNE LAMPE DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer une **lampe** dans la colonne 18.



Mode opératoire :

1. Ouvrez le répertoire de symboles *H-Signalisation*.
2. Sélectionnez le symbole **Voyant, H10C0N** ou le trouvez en utilisant le champ *"**Filtre**"*.
3.+ Insérez le voyant dans la cellule E7, aligné avec deux bobines de relais.



- Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

Modifier le matériel de la lampe :

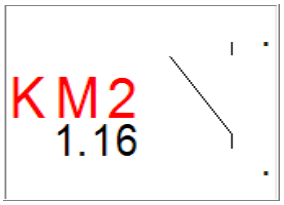
Mode opératoire :

1.+ Double-cliquez sur la lampe.
Le symbole est surligné en rouge. La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît.
2.> Matériel
3.# ZLA558
Ceci n'est qu'un exemple pour le matériel.
4.> **OK**

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.1.18. INSERER UN CONTACT DE RELAIS DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer un contact de relais NO dans la colonne 18.



Mode opératoire :

1. Double-cliquez sur le répertoire de symboles *KA-Contacts*.
2. Sélectionnez le symbole **Contact NO-KA, K41C0N** en cliquant sur le bouton gauche de la souris.

3.+ Insérez le contact juste au-dessus de la lampe dans la colonne 7.
4. Attribuez le contact à la bobine de relais appropriée dans la boîte de dialogue.
5.> Repère (-)
6.# KM2
Ce symbole ne s'applique qu'en association avec une bobine de relais. Vous devez insérer manuellement les numéros pour les textes de connexion. Par exemple :
7.> Texte de connexion 00
8.# 13
Saisissez le numéro de la première connexion du contact.
90.> Texte de connexion 01
10.# 14
Saisissez le numéro de la deuxième connexion du contact.
11.> **OK**
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

Dessiner un fil dans la colonne 18
Maintenant, vous pouvez connecter les potentiels L1 et N ensemble dans la colonne 18.

Mode opératoire :

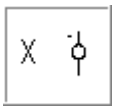
1CA **Electrical**
2CO **1 fil** (groupe **Connexions**)

3.+ Sélectionnez le point de départ du fil sur le potentiel L1 à la verticale au-dessus de la lampe H1.
4.+ Sélectionnez le deuxième point du fil sur le potentiel N à la verticale sous le premier point.
La connexion est interrompue à l'endroit où se trouve la lampe, ainsi qu'à l'endroit où se trouve le contact de relais NO. Les nœuds sur les potentiels apparaissent automatiquement.
Cliquez avec le bouton droit pour quitter le mode de dessin des fils.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.1.19. INSERER DES BORNES DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer 4 bornes dans les colonnes 14 et 16.



Mode opératoire :

1. Ouvrez le répertoire de symboles *Bornes*.
2. Sélectionnez le symbole 1 borne à étage 90° verticale ou le trouver en utilisant le champ **Filtre**.
3.+ Sélectionnez l'endroit où vous voulez placer la borne X2:1 (en haut de la colonne 14, le symbole est attaché au pointeur).
4.+ Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour insérer le symbole.
La fenêtre ***Propriétés du composant*** est affichée.
Saisissez-y les données suivantes :
5.> Repère (-)
6.# X2
7.> Numéro de borne
8.# 1 (premier numéro de borne disponible dans le bornier)
9.> Tri de borne
L'indice de la borne est utilisé pour trier les bornes dans la liste des bornes.
10.# 1
Vous pouvez entrer un matériel dans le champ *"**Matériel**"*.
11.> **OK**
12.+ Sélectionnez l'endroit où vous voulez positionner la borne X2:2 (en bas du fil dans la colonne 14, sous la bobine de relais K1).

Astuce:

Déplacez les composants en les faisant glisser sur le fil, s'il n'y a pas assez d'espace.

13.+ Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour insérer le symbole.
Vous pouvez entrer un matériel dans le champ *"**Matériel**"*.
14.> **OK**
La boîte de dialogue de la borne apparaît. *SEE Electrical* incrémente automatiquement le numéro et l'indice de la borne (n+1). Acceptez la suggestion.
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

Copier des bornes

Copiez les deux bornes que vous venez d'insérer.

Mode opératoire :

1.+ Sélectionnez la borne supérieure dans la colonne 14.
2.# Appuyez et maintenez enfoncée la touche CTRL (procédure standard de *Windows* : Ajouter à la sélection).
3.+ Sélectionnez la borne supérieure dans la colonne 14.
Les symboles sélectionnés sont surlignés en rouge.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

4.+ Positionnez le pointeur à proximité de la connexion supérieure de la borne supérieure. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris lors de son déplacement.
Les symboles (et fils) sélectionnés sont attachés au pointeur. Le point attaché au pointeur représente le point, où le pointeur a été positionné au début de cette étape.

5.# Maintenant, appuyez et maintenez la touche CTRL enfoncée (procédure standard de *Windows* : Copier tout en utilisant la méthode "glisser-déposer").

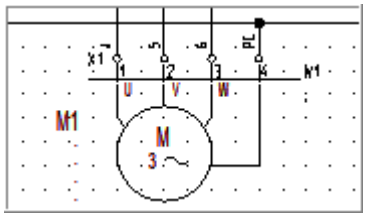
6.+ Faites glisser-déposer les symboles à l'endroit souhaité (colonne 16) en cliquant sur le bouton gauche de la souris.

7.> **OK**

Le repère de la première borne est demandé dans la boîte de dialogue. Saisissez le numéro de borne 3 (bornier X2) et le tri de borne 3.
Les valeurs de la deuxième borne copiée sont modifiées automatiquement, mais si vous avez le niveau *basic*, vous devrez les modifier par vous-mêmes.

D.1.20. DESSINER UN CABLE DANS LE FOLIO 1

Vous allez maintenant insérer un câble entre le bornier X1 et le moteur M1 :



Mode opératoire :

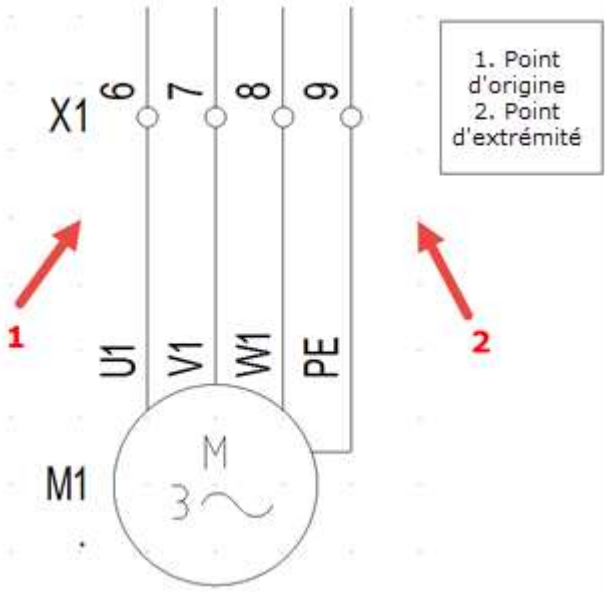
1CA **Electrical**

2CO **Câble** (groupe **Câble**)

3.+ Si vous utilisez la version ***Advanced*** du logiciel, la fenêtre ***Sélectionnez un câble*** est affichée. Chaque type de câble disponible dans votre installation de *SEE Electrical* y est affiché. Sélectionnez le type de câble ***SEE No*** et cliquez sur **OK**.

4.+ Sélectionnez les points de début et final du câble.
Les câbles doivent passer par les fils, mais ne peuvent traverser les éléments d'un symbole.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés



La boîte de dialogue ***Propriétés du composant*** du câble apparaît. Elle permet de remplir toute l'information concernant les brins des câbles.
Saisissez-la :

5.> Repère (-)
6.# W1
7.> Matériel
8.# U-1000 R2V 4G1,5²
9.> Numéro du brin de câble
10.# 1
Les brins sont numérotés chronologiquement, de gauche à droite, et commençant par 1 pour chaque nouveau câble.

11.# Couleur du brin de câble
Dans le cas, où un matériel valable a été sélectionné, les couleurs des brins de câbles seront remplies selon l'information dans la base de données *Type*.
12.# Section du brin de câble
Dans le cas, où un matériel valable a été sélectionné, les sections des brins de câbles seraient remplies selon l'information dans la base de données *Type*.
13.> **OK**
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode de dessin des câbles.

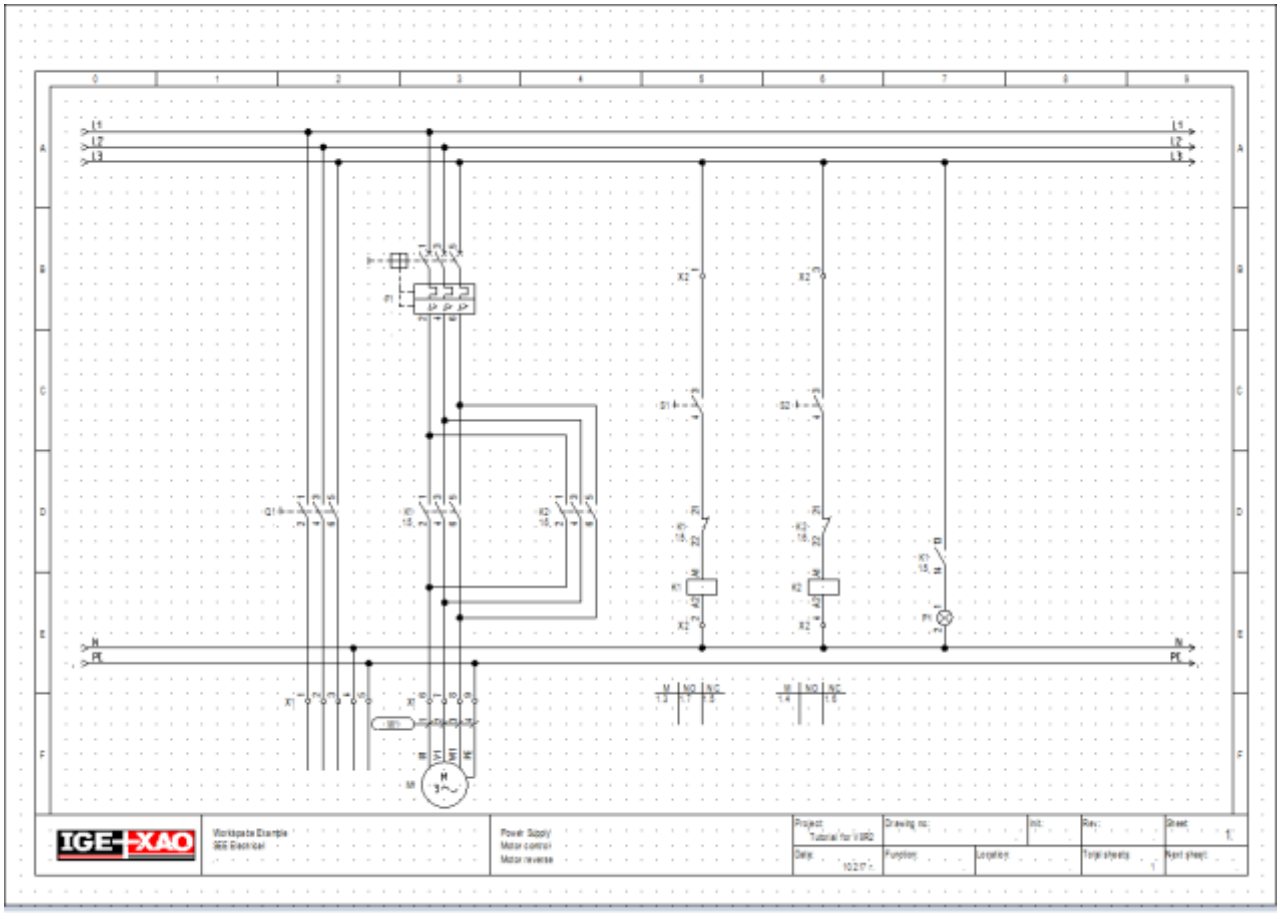
Astuces

Conformément à la norme EN 81346, le code lettre des câbles doit être "W".
Si vous avez le niveau ***Advanced*** *de SEE Electrical et que vous avez défini des câbles à l'aide du bouton* ***Installation de câbles*** *de l'onglet* ***Câbles*** *dans la fenêtre* ***Propriétés des schémas****, la commande* **Electrical ➤Câble ➤Câble** *vous permettra d'insérer un câble prédéfini.*

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.1.21. DESSIN DU FOLIO 1

Vous venez de dessiner le premier folio de ce dossier exemple.
Le folio se présente comme ceci :



Enregistrer le dossier

Vous devez enregistrer le dossier.

1. **Fichier ➤ Enregistrer**

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.2. DESSINER LE FOLIO NO. 2

Ce chapitre vous guidera à dessiner, étape par étape, le schéma de circuit dans le folio 2.

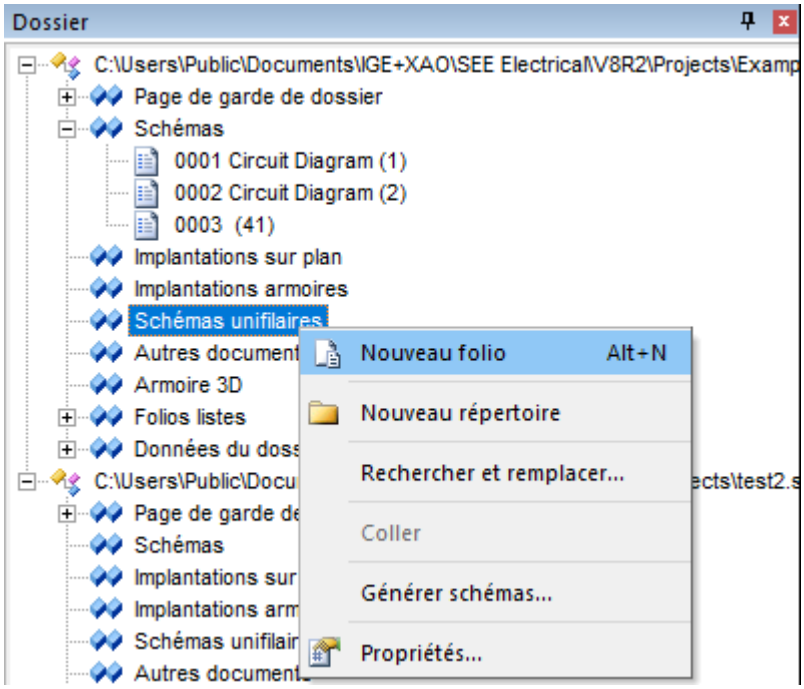
D.2.1. CREER LE FOLIO NO. 2

Vous allez maintenant créer le deuxième folio du dossier.

Mode opératoire :

1. Sélectionnez l'onglet ***Dossier*** comme il est montré ci-dessous :

L'*explorateur de dossiers* apparaît :



2. Cliquez avec le bouton droit sur le module *Schémas* dans l'explorateur de dossiers et sélectionnez la commande contextuelle **Nouveau folio**.
La boîte de dialogue ***Information de folio*** apparaît.

- Saisissez l'information suivante dans la boîte de dialogue :

3.> Numéro
4.# 2
Le folio numéro 2 vous est suggéré automatiquement par *SEE Electrical*.
5.> Indice 01
6.# Contrôle
7.> **OK**
Le folio 2 apparaît à l'écran.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Astuce

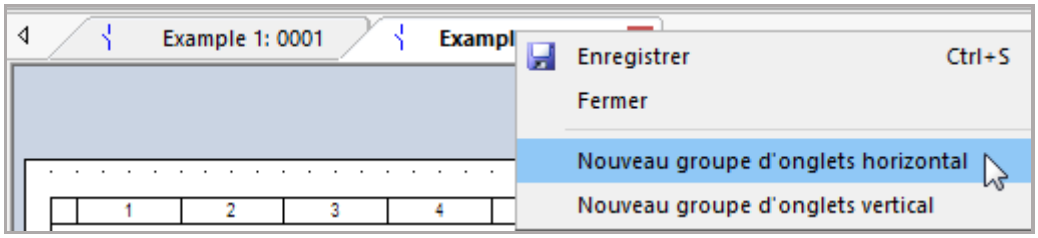
Vous pouvez basculer entre les folios 1 et 2 en utilisant les touches ***PagePrécédente*** *et* ***PageSuivante****.*

D.2.2. AFFICHER LES DEUX FOLIOS SIMULTANEMENT

Lorsque vous copiez les symboles d'un des folios vers l'autre, il est avantageux d'avoir les deux folios affichés en même temps à l'écran.

Mode opératoire :

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'onglet qui affiche le nom du premier folio (Exemple 1 : 0001) au-dessus de la zone de dessin.
   Le menu contextuel suivant s'affiche :



2. Sélectionnez la commande **Nouveau groupe d'onglets horizontal**.
   Les deux folios s'affichent à l'écran.

D.2.3. COPIER LES POTENTIELS

Copiez tous les potentiels du folio 1 et insérez-les dans le folio 2.

Mode opératoire :

1.+ Sélectionnez le premier potentiel du folio 1 (par ex. le potentiel haut L1).
2.# Appuyez et maintenez enfoncée la touche MAJ.
3.+ Sélectionnez les autres potentiels (L2, L3, N et PE) du folio 1 (procédure standard de *Windows* : Ajouter à la sélection).
   Les potentiels sélectionnés sont surlignés en rouge.
4. Relâchez la touche MAJ.
5.+ Positionnez le pointeur à proximité de l'endroit, où vous voulez déposer la copie, c.à.d. sur l'extrémité gauche du potentiel L1. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton gauche de la souris.
6.+ Appuyez et maintenez la touche CTRL enfoncée (procédure standard de *Windows* : Créer une copie).
7.+ Faites glisser la copie des potentiels jusqu'au folio 2.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

8.+ Déposez à l'endroit souhaité (gardez toujours la touche CTRL enfoncée en déposant la copie).
9.> **OK**

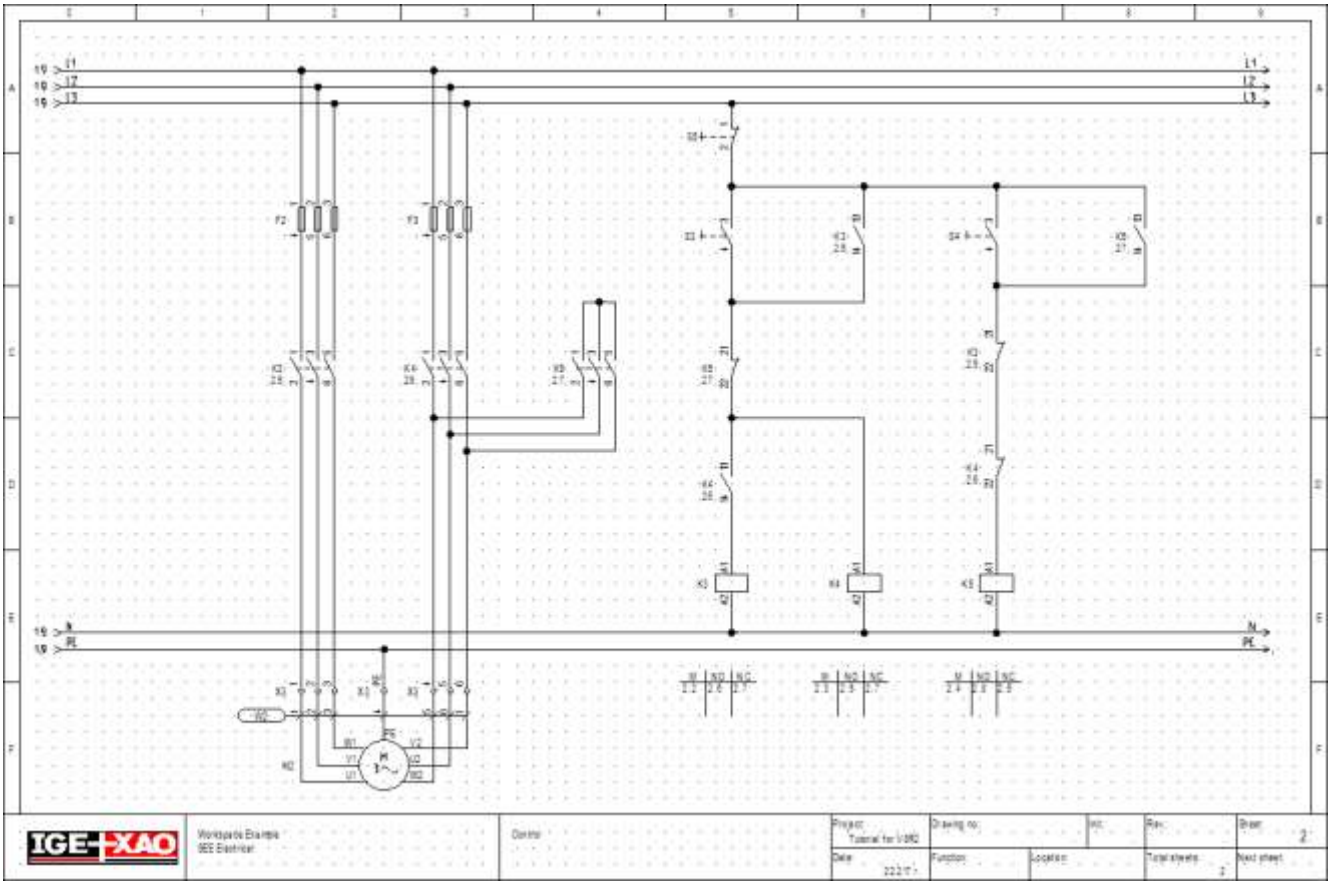
SEE Electrical demande les repères des cinq potentiels successivement. Vous pouvez les modifier, mais ne le faites pas maintenant. Acceptez les repères qui vous sont suggérés en cliquant sur **OK**.
Les potentiels du folio 1 reçoivent automatiquement - sur leur côté droit - une référence croisée supplémentaire aux potentiels du folio 2. Les potentiels du folio 2 reçoivent automatiquement - sur leur côté gauche - une référence croisée aux potentiels du folio 1.

D.2.4. RESTAURER LA FENETRE DU FOLIO 2

1. Cliquez avec le bouton droit sur l'onglet qui affiche le nom du premier folio (Exemple 1_2 : 0001) au-dessus de la zone de dessin.
2. Sélectionnez la commande contextuelle **Aller au groupe d'onglets précédent**.
   La fenêtre du folio 0002 est restaurée à l'échelle 1/1.

D.2.5. SYMBOLES ELECTRIQUES DU FOLIO 2

Vous allez maintenant insérer quelques symboles électriques dans le folio 2.



COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

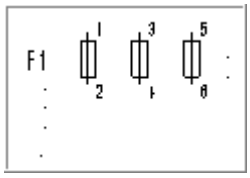
Insérez les symboles sur le folio 2 comme vous avez procédé pour le folio 1.
Préparez *SEE Electrical* au travail avec des symboles comme ceci :

1. Sélectionnez ***Symboles*** comme il est montré ci-dessous :

2. Développez le répertoire de symboles à votre choix, sélectionnez et glissez un symbole avec le pointeur à l'endroit choisi dans le folio.

D.2.6. INSERER DES FUSIBLES DANS LE FOLIO 2

Vous allez maintenant insérer un fusible tripolaire dans les colonnes 2 et 4.



Mode opératoire :

1. Ouvrez le répertoire de symboles *F-Fusibles*.
2. Sélectionnez le symbole **Fusible 3P, F09P3N**.

3.+ Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour insérer le fusible 1 dans la **cellule B2.**).

4.+ Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour insérer le fusible 2 dans la **cellule B3.**.

\+ 5. Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.
Modifiez le matériel du fusible comme décrit ci-dessus.

6.+ Double-cliquez sur le fusible.
Le symbole est surligné en rouge. La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît.

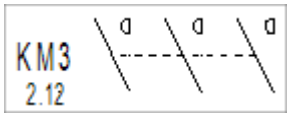
7.> Matériel

8.# E3
Ceci n’est qu’un exemple pour le matériel.

9.> **OK**
Utilisez la même approche pour le deuxième fusible.

D.2.7. INSERER UN CONTACTEUR DANS LE FOLIO 2

Vous allez maintenant insérer des **contacteurs** dans les colonnes 2, 4 et 7.



COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Mode opératoire :

1. Ouvrez le répertoire de symboles *KM-Contacteurs de puissance*.
2. Sélectionnez le symbole ***Contacteur de puissance, K27P3N**.

3.+ Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour insérer le contact de relais dans la cellule **C2**. Insérez le contact exactement sous le fusible, de sorte que les contacts des deux symboles soient alignés les uns avec les autres (utilisez les points de la grille pour obtenir de l'aide
La fenêtre ***Propriétés du composant*** est affichée.
Modifiez le repère.

4.> Repère (-)

5.# KM3 (la bobine sera placée sur le folio 2, colonne 12.)

6.> **OK**
Positionnez maintenant le deuxième contacteur.

7.+ Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour insérer le contact de relais dans la cellule **C3**. Insérez le contact exactement sous le fusible, de sorte que les contacts des deux symboles soient alignés les uns avec les autres (utilisez les points de la grille pour obtenir de l'aide
La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît de nouveau.

8.> Repère (-)

9.# KM4 (la bobine sera placée sur le folio 2, colonne 14.)

10.> **OK**

11.+ Cliquez sur le bouton gauche de la souris pour insérer le contact de relais dans la cellule **C4.**
La boîte de dialogue ***Propriétés du composant*** apparaît de nouveau (pour le troisième contacteur).

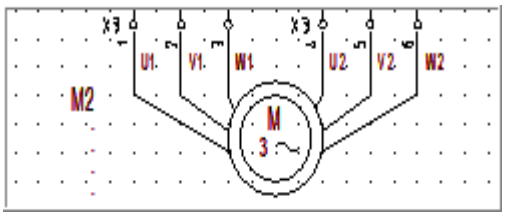
12.> Repère (-)

13.# KM5 (la bobine sera placée sur le folio 2, colonne 16.)

14.> **OK**
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

D.2.8. INSERER UN MOTEUR SUR LE FOLIO 2

Vous allez maintenant insérer un moteur dans la colonne 2, sous les potentiels bas.

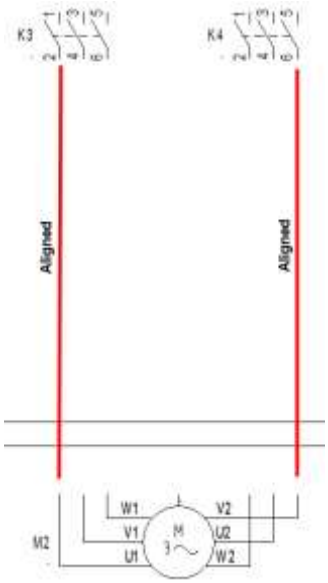


Mode opératoire :

1. Ouvrez le répertoire de symboles *M-Moteurs*.
2. Sélectionnez le symbole **Moteur courant alternatif 2 x 3, M03P3N**.

3.+
Insérez le moteur sous les potentiels P et NE dans la cellule **F2**. Assurez-vous que les connecteurs soient alignés avec les composants des colonnes 2 et 3. Si ce n'est pas le cas, déplacez les composants en les faisant glisser.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés



5.+ Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.
Modifiez le matériel du moteur comme décrit ci-dessous :

6.+ Double-cliquez sur le moteur.
Le symbole est surligné en rouge. La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît.

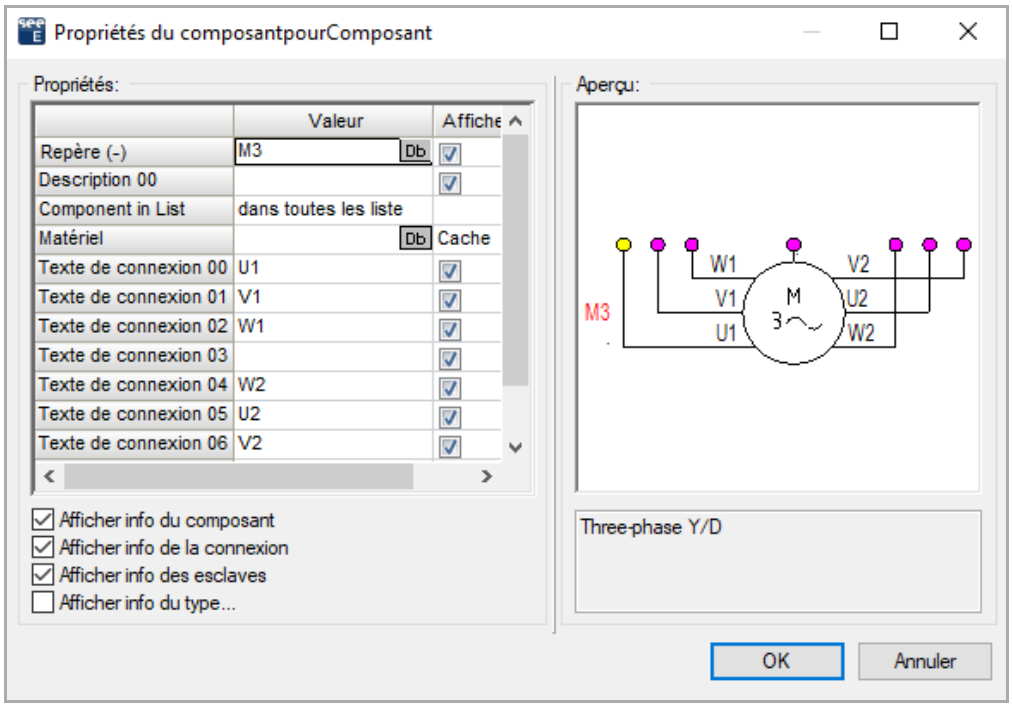
7.> Matériel

8.# M30
Ceci n'est qu'un exemple de matériel.

9.> Texte de connexion 03

10.> PE
Saisissez le texte **PE** pour le texte de connexion 03. Les autres textes de connexion sont remplis automatiquement. Veuillez ne pas les modifier.

11.> **OK**



COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.2.9. CONNECTER LES SYMBOLES DU FOLIO 2

Maintenant, vous allez connecter les symboles qui viennent d'être insérés avec les potentiels.

Attention !

Vous devez dessiner des fils et non pas des lignes, parce que SEE Electrical ne considère que les fils comme de vraies connexions électriques.

Vous allez dessiner trois fils entre les potentiels L1, L2 et L3 et les connexions du moteur U1, V1 et W1.

Mode opératoire :

1CA **Electrical**
2CO **3 fils** (groupe **Connexions**)

3.+ Sélectionnez le point d'origine des fils sur le potentiel L1 à la verticale, au-dessus de la connexion U1 du moteur.
4.+ Sélectionnez le deuxième point des fils sur la connexion U1 du moteur.
Deux fils supplémentaires sont maintenant dessinés automatiquement : du potentiel L2 jusqu'à la connexion V1, et du potentiel L3 jusqu'à la connexion W1.
Les fils sont interrompus aux endroits d'insertion des composants (comme à l'endroit où se trouve le contacteur).

Astuce

*Vous pouvez aussi utiliser les raccourcis clavier **CTRL + 1** pour dessiner un seul fil, ou **CTRL + 3** pour en dessiner 3.*

Dessinez maintenant 3 fils entre les potentiels L1, L2 et L3 et les connexions U2, V2 et W2 du moteur.

Mode opératoire :

1. La commande **Dessiner 3 fils** est toujours active. Dessinez la connexion suivante.
2.+ Sélectionnez le point d'origine des fils sur le potentiel L1 à la verticale, au-dessus de la connexion U2 du moteur.

3.+ Sélectionnez le deuxième point des fils sur la connexion V2 du moteur.
Cliquez avec le bouton droit pour quitter le mode de dessin des fils.

Vous allez dessiner maintenant un fil depuis le potentiel PE à la connexion PE du moteur.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Mode opératoire :

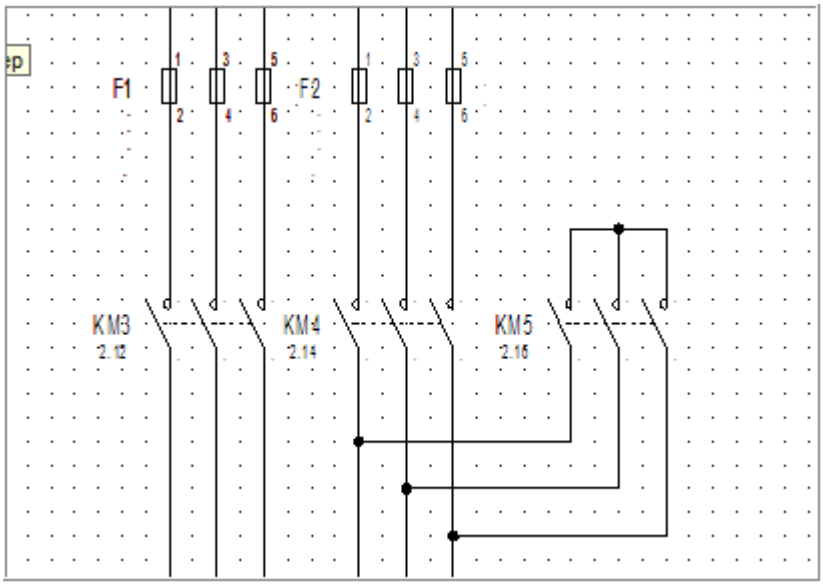
1CA **Electrical**
2CO **1 fils** (groupe **Connexions**)
3. + Sélectionnez le point de début pour le fil sur le potentiel PE exactement en vertical sous la connexion M2/PE (la connexion au milieu du moteur).
4. + Sélectionnez le deuxième point pour les fils sur la connexion PE du moteur.

La commande **1 fil** est toujours active. Vous pouvez continuer de dessiner les fils sur le contact principal KM5.

Mode opératoire :

1. Dessinez d'abord la connexion suivante :
2.+ Sélectionnez le point d'origine du fil sur le fil vertical sous la connexion KM4.
3.+ Sélectionnez le premier point d'angle du fil à l'horizontale vers le point d'origine sélectionné et sous la connexion du contact principal KM5.
Le nœud au point d'intersection avec la connexion verticale apparaît automatiquement.
4.+ Sélectionnez le deuxième point d'angle du fil à la verticale au-dessus du point d'angle nouvellement positionné et à la hauteur de la prolongation horizontale du fil.
5.+ Positionnez l'autre extrémité de la partie verticale du fil.
6.+ Dessinez un fil vertical vers le bas. Positionnez le point d'angle suivant sous la connexion KM5 et à la hauteur à laquelle vous voulez la raccorder à la connexion verticale entre KM4 te M2/W2.
7.+ Dessinez maintenant la connexion horizontale. Positionnez l'extrémité de la nouvelle connexion sous de la connexion K4/6 et sur la connexion verticale existante.
Le nœud au point d'intersection avec la connexion verticale apparaît automatiquement.

- Dessinez maintenant la connexion qui fait défaut jusqu'à KM5.



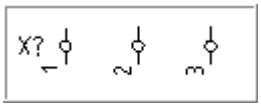
COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Mode opératoire :

1.+ Sélectionnez le point d'origine du fil sur le fil vertical sous la connexion K4/4.
2.+ Sélectionnez le premier point d'angle du fil à l'horizontale vers le point d'origine sélectionné et sous la connexion 4 du contact principal K5.
Le nœud au point d'intersection avec la connexion verticale apparaît automatiquement.
3.+ Positionnez l'autre extrémité de la nouvelle connexion à la verticale du l'angle sélectionné et sur la connexion horizontale existante.
Cliquez avec le bouton droit pour quitter le mode de dessin des fils.

D.2.10. INSERER DES BORNIERS DANS LE FOLIO 2

Vous allez maintenant insérer un bornier à trois bornes dans les colonnes 2 et 4.



Mode opératoire :

1. Double-cliquez sur le répertoire de symboles *Bornes*.
2. Sélectionnez le symbole **3 bornes 90°,verticales**
3.+ Insérez les bornes sur les trois fils de gauche du moteur (U1, V1, W1), toujours dans la cellule **F2**.
La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît.
Modifiez l'information dedans de la façon décrite :
4.> Repère (-)
5.# X3
6.> Numéro de borne
7. 1
8.> Tri de borne
9.# 1
Si vous voulez insérer un matériel, remplissez le champ *"**Matériel**"*.
10.> **OK**
Les repères X3:2 et X3:3 pour les bornes suivantes sont assignés automatiquement.
Positionnez maintenant les bornes pour les connexions U2, V2 et W2 du moteur.11.+.
Insérez les bornes sur les trois fils de droite du moteur, toujours dans la cellule **F2**
La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît. Modifiez l'information dedans de la façon décrite :
12.> Repère (-)
13.# X3
Le repère vous est suggéré automatiquement par *SEE Electrical*. Acceptez-le.
14.> Numéro de borne
15.# 4
16.> Tri de borne
17# 4
Si vous voulez insérer un matériel, remplissez le champ *"**Matériel**"*.
18.> **OK**
Les repères X3:5 et X3:6 pour les bornes suivantes sont assignés automatiquement.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

- Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

Maintenant, insérez la borne unique au-dessus de la connexion du moteur au milieu.

Mode opératoire:

1. Double-cliquez sur le répertoire de symboles *Connexions*, sous-répertoire *Bornes*.
2. Sélectionnez le symbole **1 borne 90°**, verticale.
3.+ Insérez la borne sur le fil qui connecte le moteur et le PE.
La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît.
SEE Electrical incrémente automatiquement le numéro de borne et l'indice de borne avec +1. Cependant, vous devez modifier le numéro de borne à PE:
4.> Repère (-)
5.# X3
6.> Numéro de borne
7. PE
8.> Indice de borne
9.# Si vous voulez insérer un matériel, faites une saisie dans le champ *"**Matériel**"*.
10.> **OK**
Le bornier X3 est numéroté comme suit: X3: 1-2-3-4-5-6-PE.

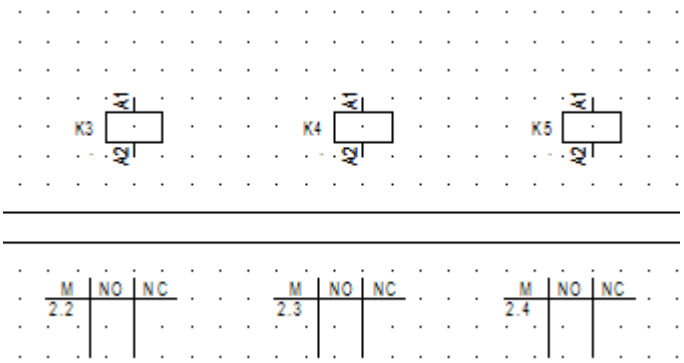
D.2.11. INSERER DES BOBINES DE RELAIS DANS LE FOLIO 2

Vous allez maintenant insérer une bobine de relais dans les colonnes 12, 14 et 16.

Mode opératoire :

1. Double-cliquez sur le répertoire de symboles *KM-Contacteurs de puissance* pour l'ouvrir.
2. Cliquez sur le symbole **Bobine de contacteur auxiliaire KM, K33C0N**.
3.+ Insérez la bobine de relais dans la cellule **E5** juste au-dessus du potentiel N.
Une croix de contact apparaît automatiquement sous le symbole. Les contacts qui existent sont affichés dans la croix de contact. Si vous attribuez des contacts supplémentaires à la bobine par la suite, les références croisées s'y rapportant seront rajoutées à la croix de contact.
4.+ Insérez encore une bobine de relais (cellule **E6** juste au-dessus du potentiel N).
5.+ Insérez une autre bobine de relais (cellule **E7** juste au-dessus du potentiel N).
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés



D.2.12. CONNECTER UNE BOBINE DE RELAIS DANS LE FOLIO 2

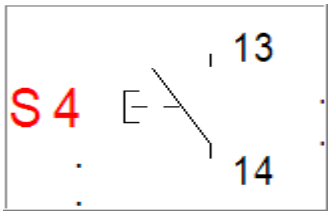
Vous allez maintenant connecter la bobine de relais KM3 aux potentiels L3 et N.

Mode opératoire :

1CA **Electrical**
2CO **1 fil** (groupe **Connexions**)
3.+ Sélectionnez le point d'origine du fil sur le potentiel L3 à la verticale, au-dessus des connexions de la bobine KM3.
4.+ Positionnez le deuxième point du fil sur le potentiel N.
Cliquez avec le bouton droit pour quitter le mode de dessin des fils.

D.2.13. INSERER DES DISJONCTEURS DANS LE FOLIO 2

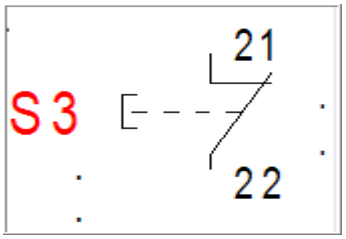
Vous allez maintenant insérer des interrupteurs dans les colonnes 12 et 16.
Insérez d'abord le symbole Bouton poussoir NO, S06C0N.



Mode opératoire :

1. Double-cliquez sur le répertoire de symboles *S-Boutons, Commutateurs* pour l'ouvrir.
2. Sélectionnez le symbole **Bouton poussoir NO, S06C0N**.
3.+ Insérez l'interrupteur dans la cellule **B5** sur le fil qui connecte K3 aux potentiels.4.+ Placez un autre interrupteur dans la cellule **B7,** aligné avec la bobine de relais K5.
5. Faites un clic droit avec le bouton droit pour libérer le pointeur du symbole.
Ensuite, vous allez insérer un interrupteur NF dans la colonne 12.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés



Mode opératoire :

1. Le répertoire de symboles *S-Boutons, Commutateurs* est toujours ouvert.
2. Sélectionnez le symbole **Bouton poussoir NF, S05C0N**.
3.+ Insérez l'interrupteur fermé dans la cellule **A5** sur le fil qui connecte K3 aux deux potentiels.

- Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.

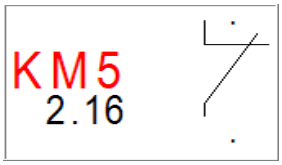
Vous allez maintenant modifier le matériel des disjoncteurs.

Mode opératoire :

1.+ Double-cliquez sur le premier disjoncteur. (interrupteur général NO)
Le symbole est surligné en rouge. La fenêtre ***Propriétés du composant*** apparaît.
2.> Matériel
3.# TPS ou TPB
Attribuez TPS au disjoncteur NO, et TPB - au disjoncteur NF.
4.> **OK**
Veuillez utiliser la même approche pour tous les trois disjoncteurs.

D.2.14. INSERER DES CONTACTS NF DANS LE FOLIO 2

Vous allez maintenant insérer des contacts à ouverture NF dans les colonnes 12 et 16.



Mode opératoire :

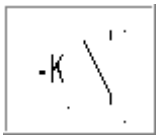
1. Double-cliquez sur le répertoire de symboles *KA-Contacts* pour l'ouvrir.
2. Sélectionnez le symbole **Contact NF-KA, K42C0N**.
3.+ Insérez le symbole dans la cellule **C5** sur le fil qui connecte K3 eux potentiels.
Attribuez le contact à la bobine de relais dans la boîte de dialogue ***Propriétés du composant***.
4.> Repère (-)
5.# KM5
6.> Texte de connexion 00

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

7.# 21
Saisissez le numéro de la connexion du contact.
8.> Texte de connexion 01
9.# 22
Saisissez le numéro de la deuxième connexion du contact.
10.> **OK**
11.+ Insérez par un clic gauche le second contact à ouverture dans la cellule **C7**.
Attribuez le contact à la bobine de relais appropriée dans la boîte de dialogue ***Propriétés du composant***.
12.> Repère (-)
13.# KM3
14.> Texte de connexion 00
15.# 21
Entrez le numéro de la connexion du contact.
16.> Texte de connexion 01
17.# 22
Saisissez le numéro de la deuxième connexion du contact.
18.> **OK**
19.+ Insérez un autre contact à ouverture dans la cellule **D7**.
Attribuez le contact à la bobine de relais appropriée dans la boîte de dialogue ***Propriétés du composant***.
20.> Repère (-)
21.# KM4
22.> Texte de connexion 00
23.# 21
Entrez le numéro de la connexion du contact.
24.> Texte de connexion 01
25.# 22
Saisissez le numéro de la deuxième connexion du contact.
26.> **OK**
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.
Les contacts apparaissent dans la croix de contact de la bobine de relais à laquelle ils ont été attribués.

D.2.15. INSERER DES CONTACTS NO DANS LE FOLIO 2

Vous allez maintenant insérer divers **contacts NO** dans les colonnes 12, 14 et 18.



Mode opératoire :

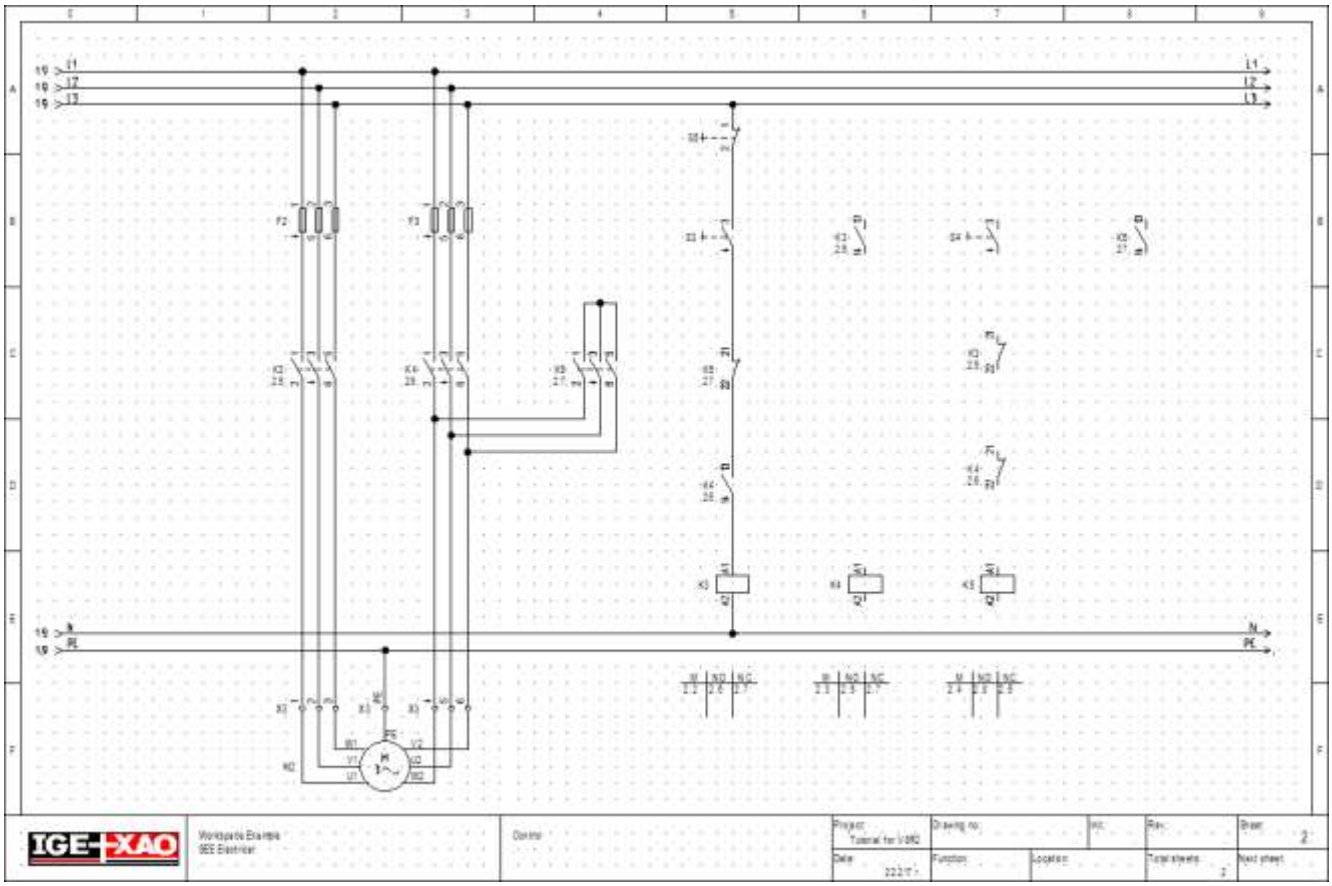
1. Ouvrez le répertoire de symboles *KA-Contacts*.
2. Sélectionnez le symbole **Contact NO-KA, K41C0N**.
3.+ Insérez l'appareil tripolaire dans la cellule **D5** (entre le relais K3 et le contact NO d'un pôle.
Indiquez dans la boîte de dialogue ***Propriétés du composant*** la bobine de relais à laquelle appartient le contact :

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

4.> Repère (-)
5.# KM4
6.> Texte de connexion 00
7.# 13
Saisissez le numéro de la connexion du contact.
8.> Texte de connexion 01
9.# 14
Saisissez le numéro de la deuxième connexion du contact.
10.> **OK**
11.+ Insérez le deuxième appareil tétrapolaire dans la cellule **B6**.
Indiquez la bobine de relais à laquelle appartient le contact dans la boîte de dialogue ***Propriétés du composant***:
12.> Repère (-)
13.# KM3
14.> Texte de connexion 00
15.# 13
Saisissez le numéro de la connexion du contact.
16.> Texte de connexion 01
17.# 14
Saisissez le numéro de la deuxième connexion du contact.
18.> **OK**
19.+ Insérez un autre contact dans la cellule **B8**.
Indiquez dans la boîte de dialogue ***Propriétés du composant*** la bobine de relais à laquelle appartient le contact :
20.> Repère (-)

21.# KM5
22.> Texte de connexion 00
23.# 13
Saisissez le numéro de la connexion du contact.
24.> Texte de connexion 01
25.# 14
Saisissez le numéro de la deuxième connexion du contact.
26.> **OK**
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode d'insertion.
Les contacts apparaissent dans la croix de contact de la bobine de relais correspondante.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

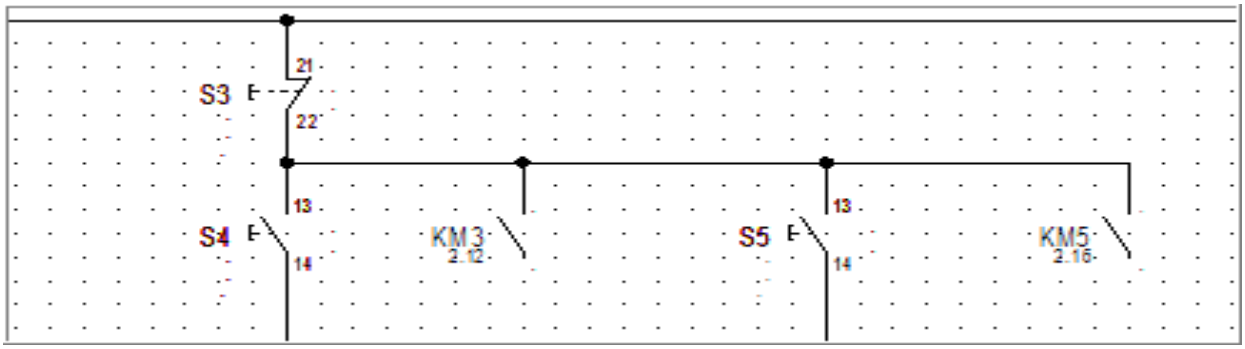


D.2.16. DESSINER DES FILS DANS LE FOLIO 2

Vous allez maintenant connecter le fil vertical de la colonne 12 avec les symboles des colonnes 14, 16 et 18.

Mode opératoire :

1CA **Electrical**
2CO **1 fil** (groupe **Connexions**)
Dessinez d'abord le fil suivant :

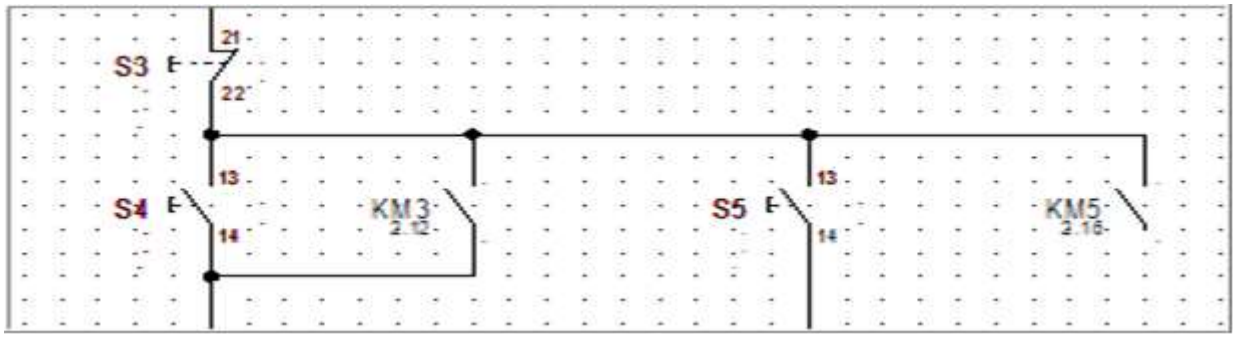


3.+ Sélectionnez le point d'origine du fil sur la connexion verticale entre S4 et S3 de la colonne 12.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

4.+ Dessinez un fil horizontal jusqu'à la colonne 18 au-dessus de la connexion supérieure du contact NO. Positionnez le point d'angle du fil par un clic gauche de la souris.

5.+ Dessinez le fil verticalement vers le bas jusqu'à la connexion supérieure du contact NO KM5, colonne 18.
Le nœud au point d'intersection du fil avec la connexion verticale apparaît automatiquement.
Dessinez la connexion suivante :

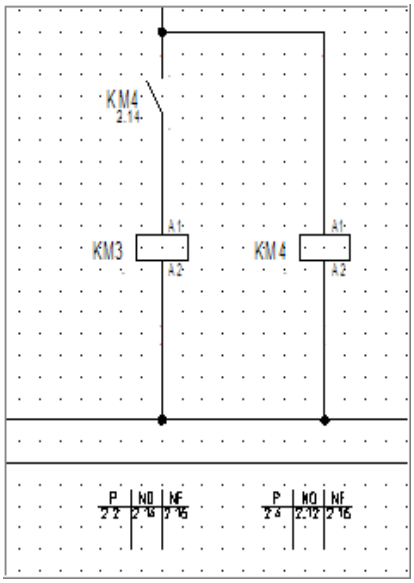


6.+ Sélectionnez le point d'origine du fil sur la connexion verticale sous la connexion S4 de la colonne 12.

7.+ Dessinez un fil horizontal jusqu'à la colonne 14 sous la connexion supérieure du contact NO. Positionnez le point d'angle du fil par un clic gauche de la souris.

8.+ Dessinez un fil vertical et vers le haut jusqu'à la connexion horizontale existante.
Les nœuds au point d'intersection avec les connexions apparaissent automatiquement.

Dessinez la connexion suivante :



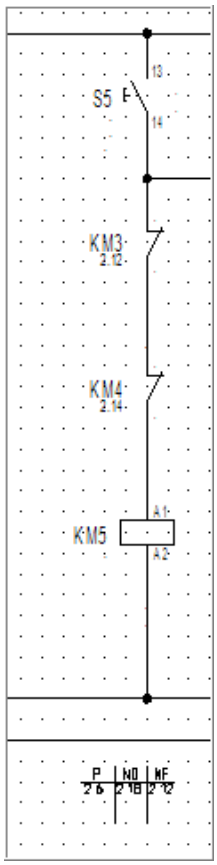
9.+ Sélectionnez le point d'origine du fil sur le potentiel N (sous la bobine de relais KM4 de la colonne 14).

10.+ Dessinez le fil vertical vers le haut (en dépassant le contact KM3 de la colonne 12). Positionnez le point d'angle du fil par un clic gauche de la souris.

11.+ Dessinez un fil horizontal à gauche de la connexion verticale existante.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

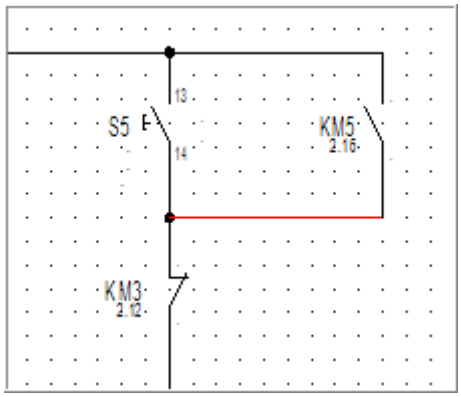
Les nœuds au point d'intersection du fil avec les connexions existantes et les potentiels apparaissent automatiquement.
Dessinez la connexion suivante dans la colonne 16 :



12.+ Sélectionnez le point d'origine du fil sur la connexion horizontale au-dessus de l'interrupteur de la colonne 16 par un clic gauche de la souris.

13.+ Dessinez le fil verticalement vers le bas jusqu'au potentiel N. Positionnez le point d'angle du fil par un clic gauche de la souris.
Les nœuds au point d'intersection du fil avec les connexions existantes et les potentiels apparaissent automatiquement.

Dessinez enfin le fil suivant :



14.+ Sélectionnez le point d'origine du fil sur la connexion verticale en cliquant sur le bouton gauche de la souris.

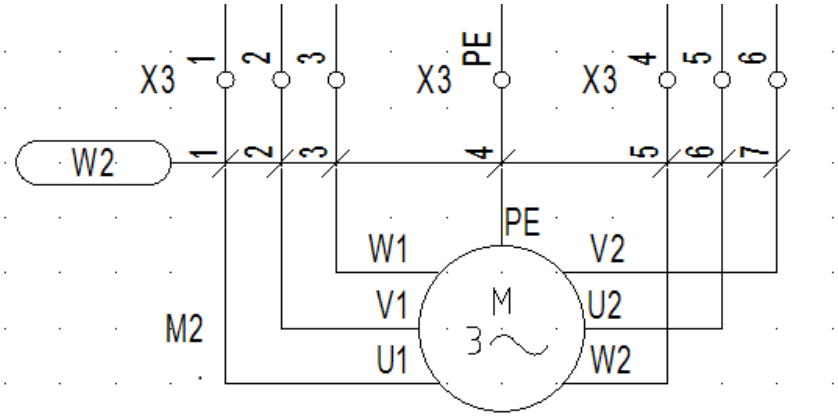
COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

15.+ Dessinez le fil à la verticale sous le contact KM5 de la colonne 18. Positionnez le point d'angle du fil par un clic gauche de la souris.

16.+ Dessinez un fil à la verticale jusqu'à la dernière connexion du contact NO KM5. Le nœud au point d'intersection du fil avec la connexion existante apparaît automatiquement.
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode de dessin des fils.

D.2.17. DESSINER UN CABLE DANS LE FOLIO 2

Vous allez maintenant insérer un **câble** entre le bornier X3 et le moteur M2 :



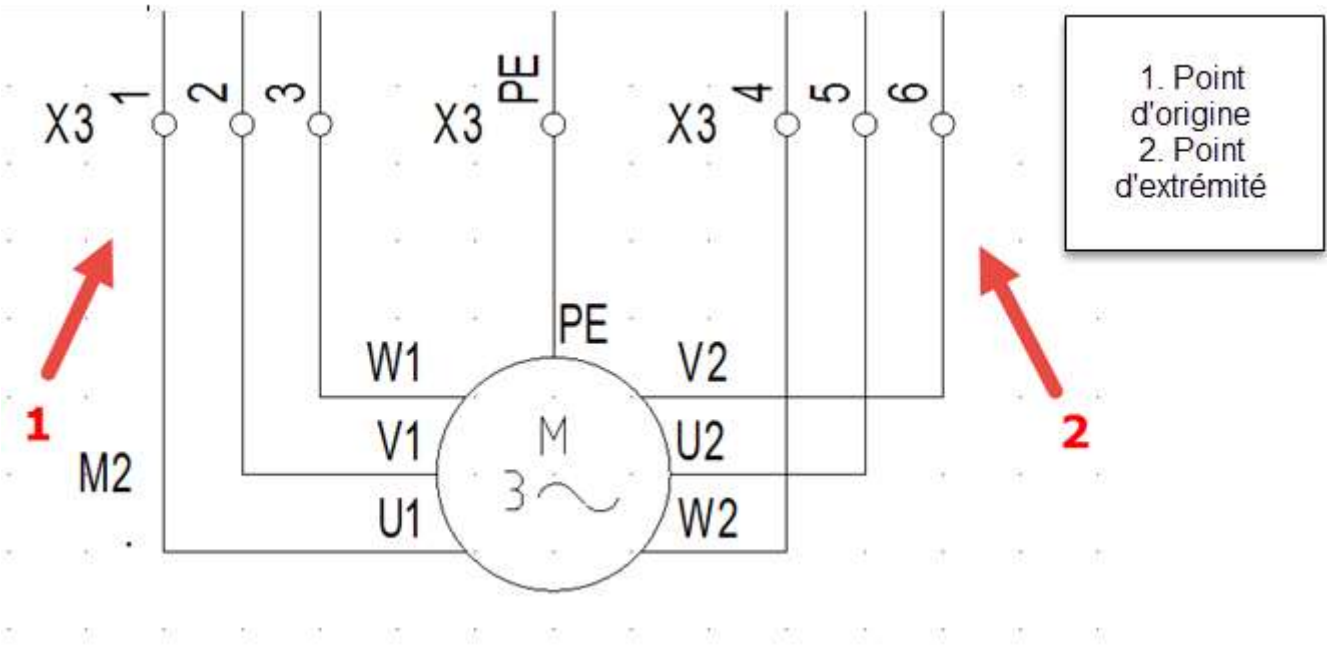
Mode opératoire :

1CA **Electrical**

2CO **Câble** (groupe **Câble**)
Si vous utilisez la version ***Advanced*** du logiciel, la fenêtre ***Sélectionner un câble*** s'affiche. Tous les types de câble disponibles dans votre installation de *SEE Electrical* y sont affichés.
Sélectionnez le type de câble ***SEE câble No*** et cliquez sur **OK.**

3.+ Cliquez sur le point d'origine et le point d'extrémité du câble.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés



La boîte de dialogue ***Propriétés du composant*** du câble apparaît. Elle vous permet de remplir toute l'information concernant les brins des câbles.
Saisissez l'information :

5.> Repère (-)
6.# W2
7.> Matériel
8.# U-1000 R2V 12G1,5²
Ceci n'est qu'un exemple de matériel.
9.> Numéro du brin de câble
10.# 1
Les brins sont numérotés chronologiquement, de gauche à droite, et commençant par 1 pour chaque nouveau câble.
11.# Couleur du brin de câble
Dans le cas, où un matériel valable aurait été sélectionné, les couleurs des brins de câbles seront renseignées suivant l'information dans la base de données *Type*.
12.# Section du brin de câble
Dans le cas, où un matériel valable aurait été sélectionné, les sections des brins de câbles seront renseignées suivant l'information dans la base de données *Type*.
13.> **OK**
Cliquez sur le bouton droit pour quitter le mode de dessin des câbles.

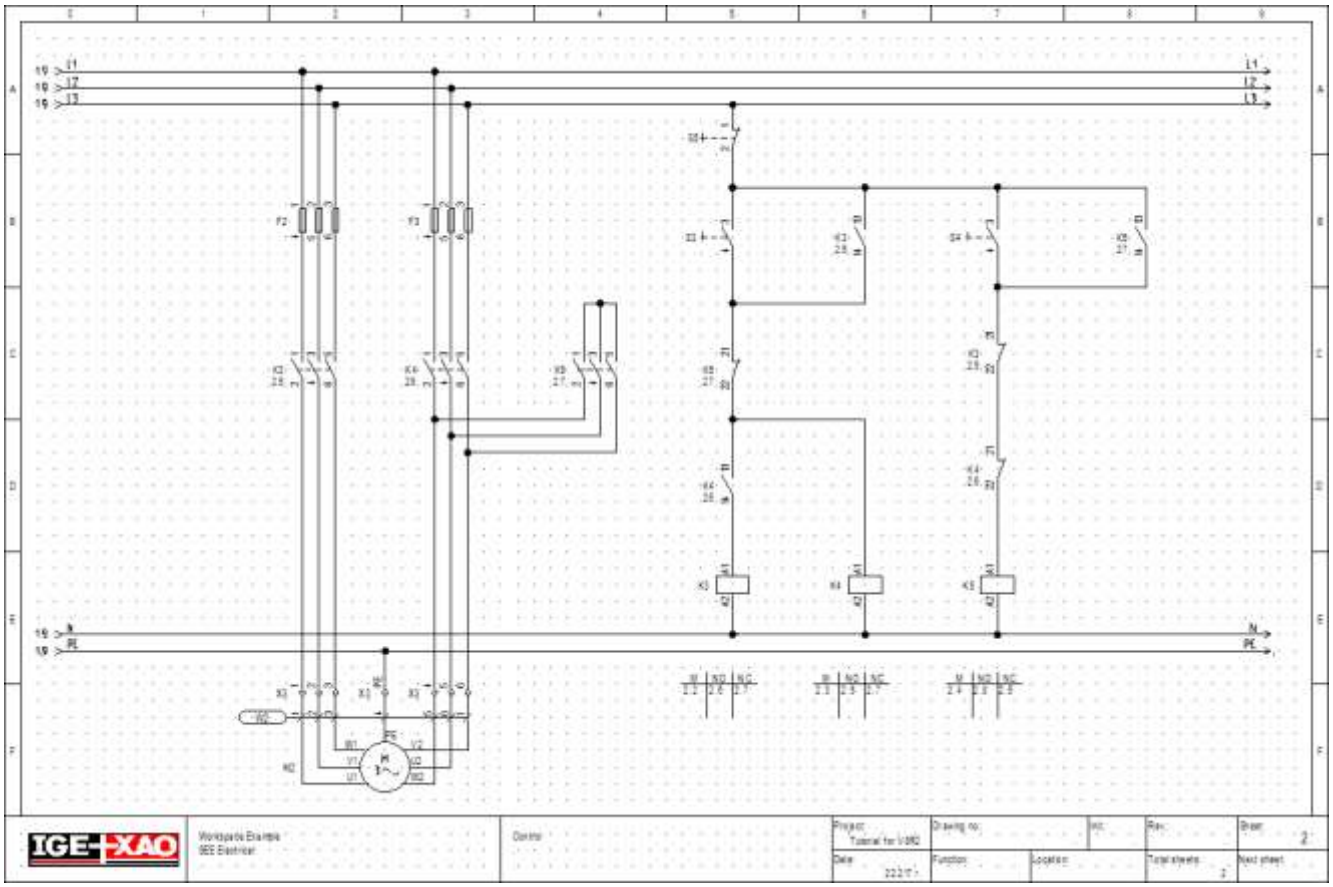
Astuces

Conformément au tableau 1 de la norme EN 81346-2, le code lettre des câbles doit être "W".
Si vous avez le niveau ***Advanced*** *de SEE Electrical et que vous avez défini des câbles à l'aide du bouton* ***Installation de câbles*** *de l'onglet* ***Câbles*** *dans la fenêtre* ***Propriétés des schémas****, la commande* **Electrical ➢ Câble ➢ Câble** *vous permettra d'insérer un câble prédéfini.*
Sélectionnez le type de câble prédéfini, ou cliquez sur le bouton ***Défaut****.*

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

D.2.18. DESSIN DU FOLIO 2

Félicitations ! Vous venez de terminer le deuxième folio de ce dossier exemple.
Le folio se présente comme ceci :



Enregistrer le dossier

Vous devez enregistrer le dossier.

1. **Fichier ➤ Enregistrer**

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

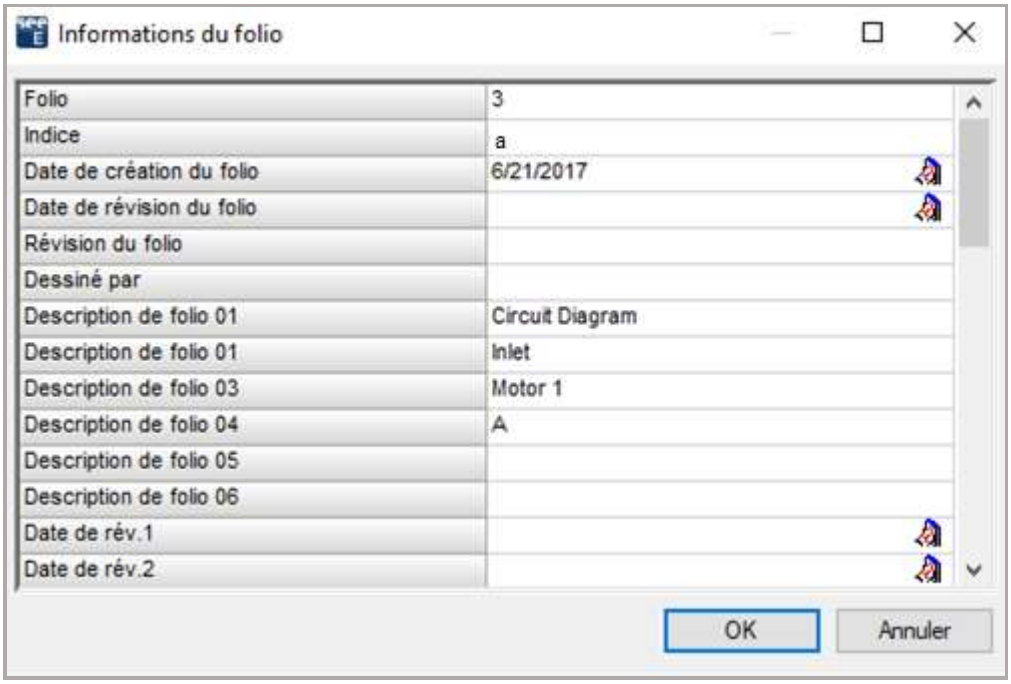
E TRAITEMENTS SUPPLEMENTAIRES DES SCHEMAS DE CIRCUITS

E.1. LIBELLE DU FOLIO

Après le dessin d'une installation, il est souvent nécessaire d'ajouter des folios afin d'avoir toutes les parties du circuit dans le dossier. Si vous avez utilisé une numérotation des folios pour les repères des composants, les repères de ceux déjà insérés ne doivent pas être modifiés.
Le libellé des folios vous permet d'insérer des folios sans modifier les numéros de ceux qui existent déjà.

Insérez maintenant le folio 1a dans le dossier.

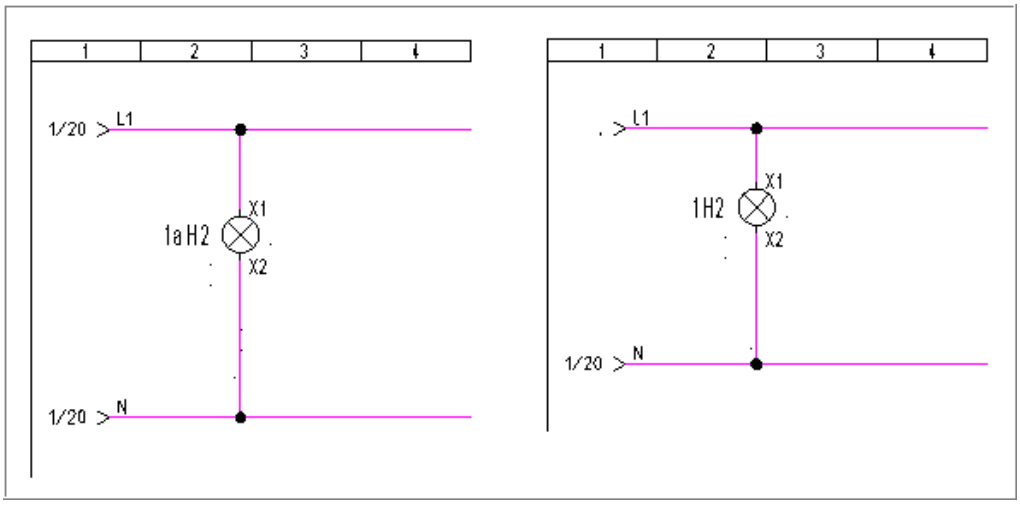
1. Créez un nouveau folio en utilisant la même approche que celle pour la création du folio 2.



2.> Numéro
Modifiez le numéro du folio.
3.# 1
4.> Libellé
5.# a
Saisissez le libellé du folio.
6.> **OK**
Le folio vient d'être créé.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Insérez un symbole d'une lampe sur le folio 1a. Il est automatiquement renommé à 1aH2, parce que les repères des composants dans notre exemple sont créés en utilisant le numéro du folio. Lorsque vous dessinez le potentiel L1 dans le folio 1a, les références croisées sur les folios 1 et 2 sont mises à jour. La même chose s'applique aux références croisées des bobines et des contacts. Elles sont également mises à jour à la base de l'information du libellé du folio.



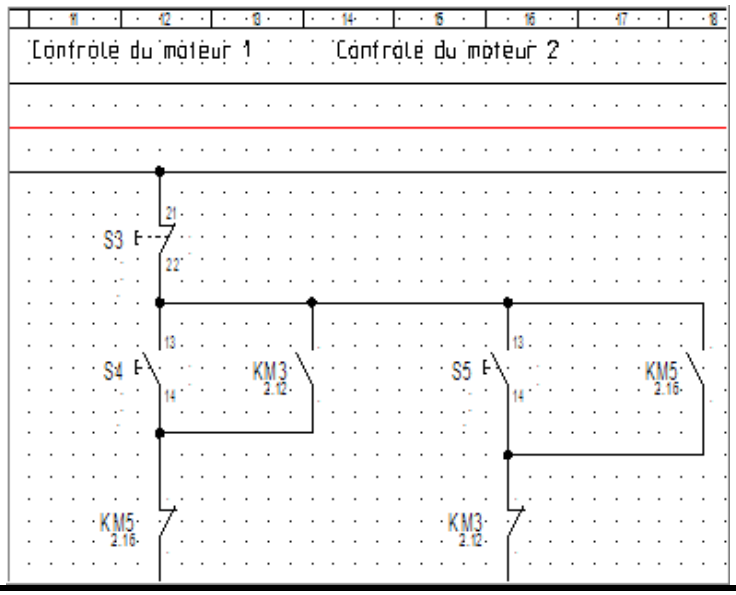
Enregistrer le dossier

Vous devez enregistrer le dossier.

1. **Fichier > Enregistrer**

E.2. TEXTES

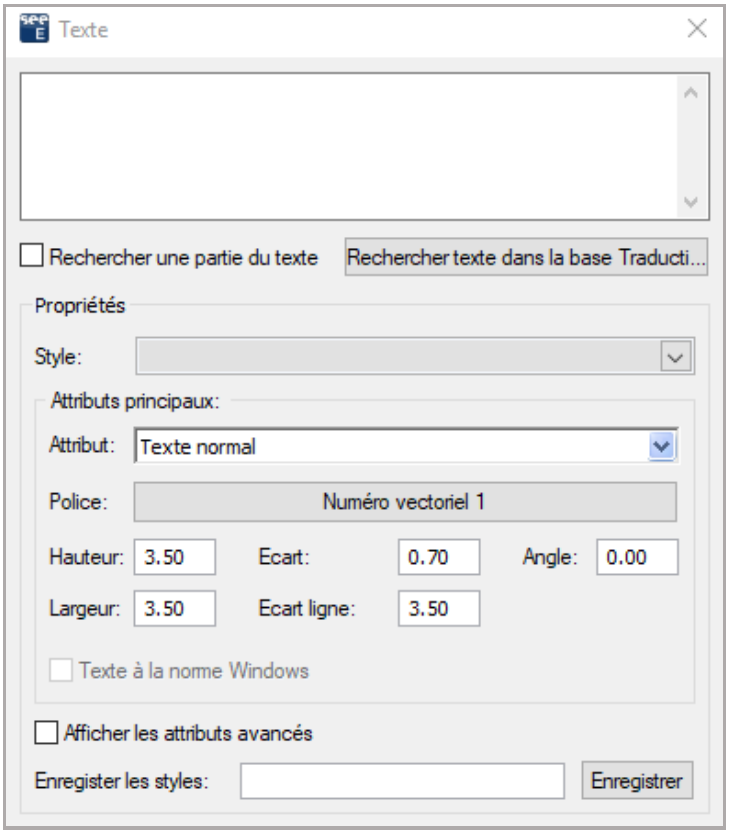
Vous pouvez insérer des commentaires sous forme de texte dans un folio. Insérez les textes "Contrôle du moteur 1" et "Contrôle du moteur 2" dans le folio 2.



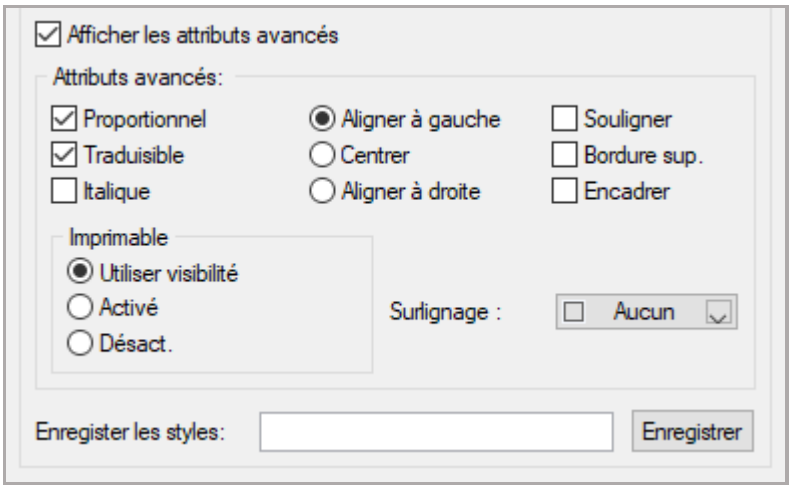
COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

1.CA **Dessiner**
2.CO **Nouveau texte** (groupe **Éléments**)

Vous pouvez également cliquez sur l'icone , (l'icone permet de créer un nouveau texte, et l'icone permet d'éditer les textes existants).



3.+ Déplacez le pointeur dans le champ *"**Texte**"*.
4.# Contrôle du moteur 1
Saisissez le texte.
5.> Cochez la case *"**Afficher les attributs avancés**"* et sélectionnez les attributs à votre choix tels que proportions, couleur de surlignage et alignement (alignement à gauche ou centré).



COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

6.+ Insérez le texte dans le dessin en cliquant à l'endroit choisi.
La boîte de dialogue ***Texte*** reste ouverte.

7.+ Déplacez de nouveau le pointeur dans le champ "***Texte***".

8. Modifiez le texte qui s'y trouve ou saisissez un nouveau texte. Positionnez le texte dans le dessin, etc.

9.> Cliquez sur le bouton pour fermer la boîte de dialogue ***Texte***.

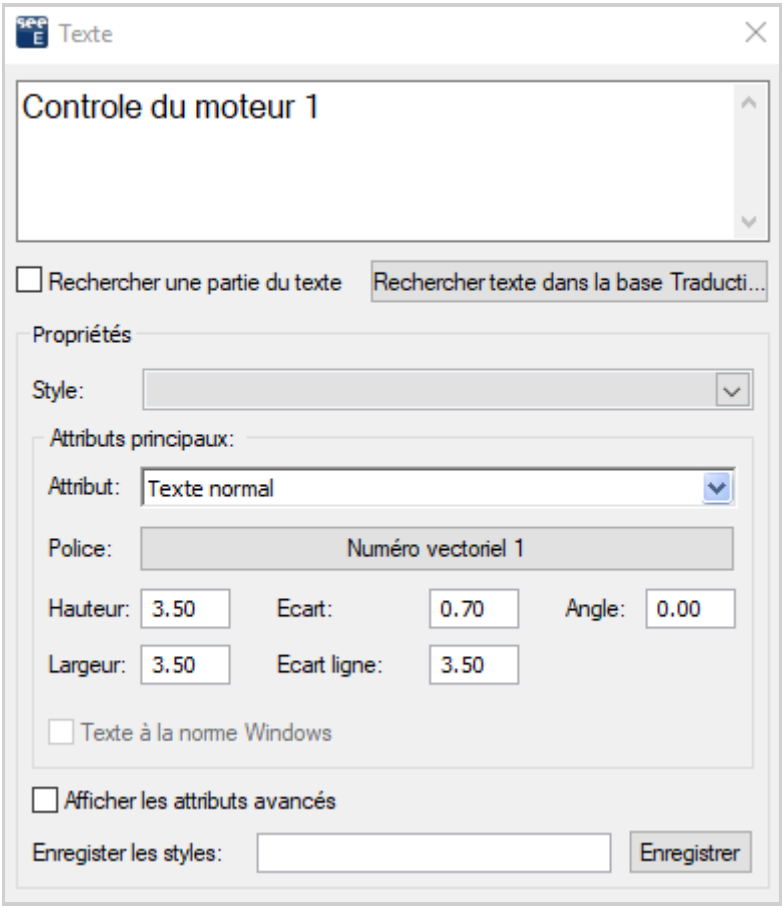
Maintenant, vous allez modifier le texte que vous venez d'insérer.

1.CA **Edition**

2.CO **Éditer texte** (groupe **Texte**)

Vous pouvez aussi cliquer sur l'icone .

3.M Cliquez sur le texte que vous voulez modifier.



4.+ Déplacez le pointeur dans le champ "***Texte***".

5.# <Texte>
Modifiez le texte de "Contrôle du moteur 1" à "Moteur 1".
Le changement peut être vu directement à l'écran.

6.> Si vous le souhaitez, cochez la case "***Afficher les attributs avancés***" et modifiez les attributs à votre choix tels que proportions, couleur de surlignage et alignement (alignement à gauche ou centré).

7.+ Cliquez sur le texte suivant que vous voulez modifier : "Contrôle du moteur 2" à "Moteur 2" par exemple.
La boîte de dialogue ***Texte*** reste ouverte.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

8.+ Déplacez de nouveau le pointeur dans le champ *"**Texte**"*.

9. Modifiez le texte existant, etc.

10.> Cliquez sur le bouton pour fermer la boîte de dialogue ***Texte***.

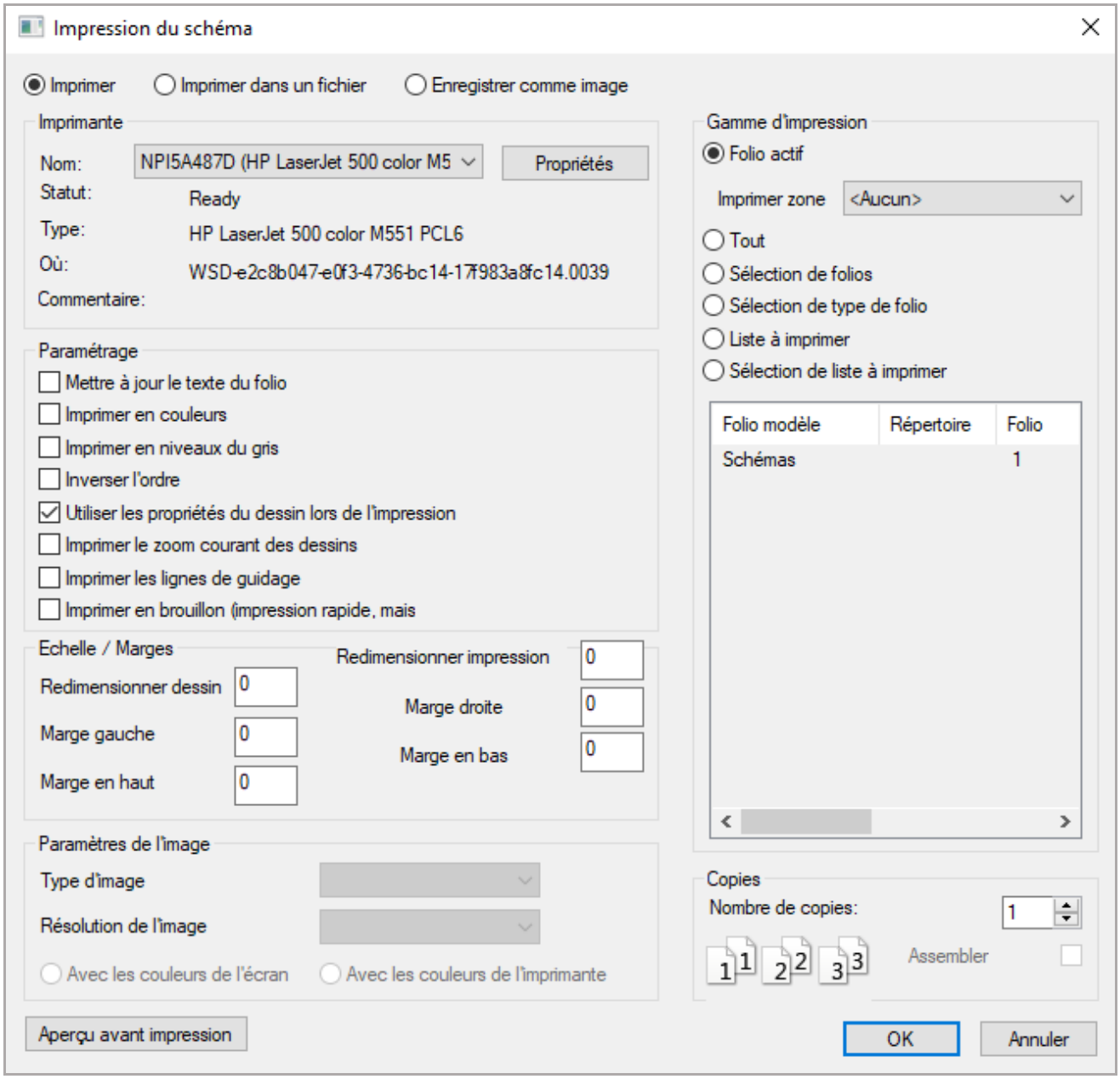
COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

F IMPRIMER

F.1. IMPRIMER

Une fois le dossier terminé, il peut être imprimé.

1.CA **Fichier**
2.CO **Imprimer**
3.CO **Imprimer**

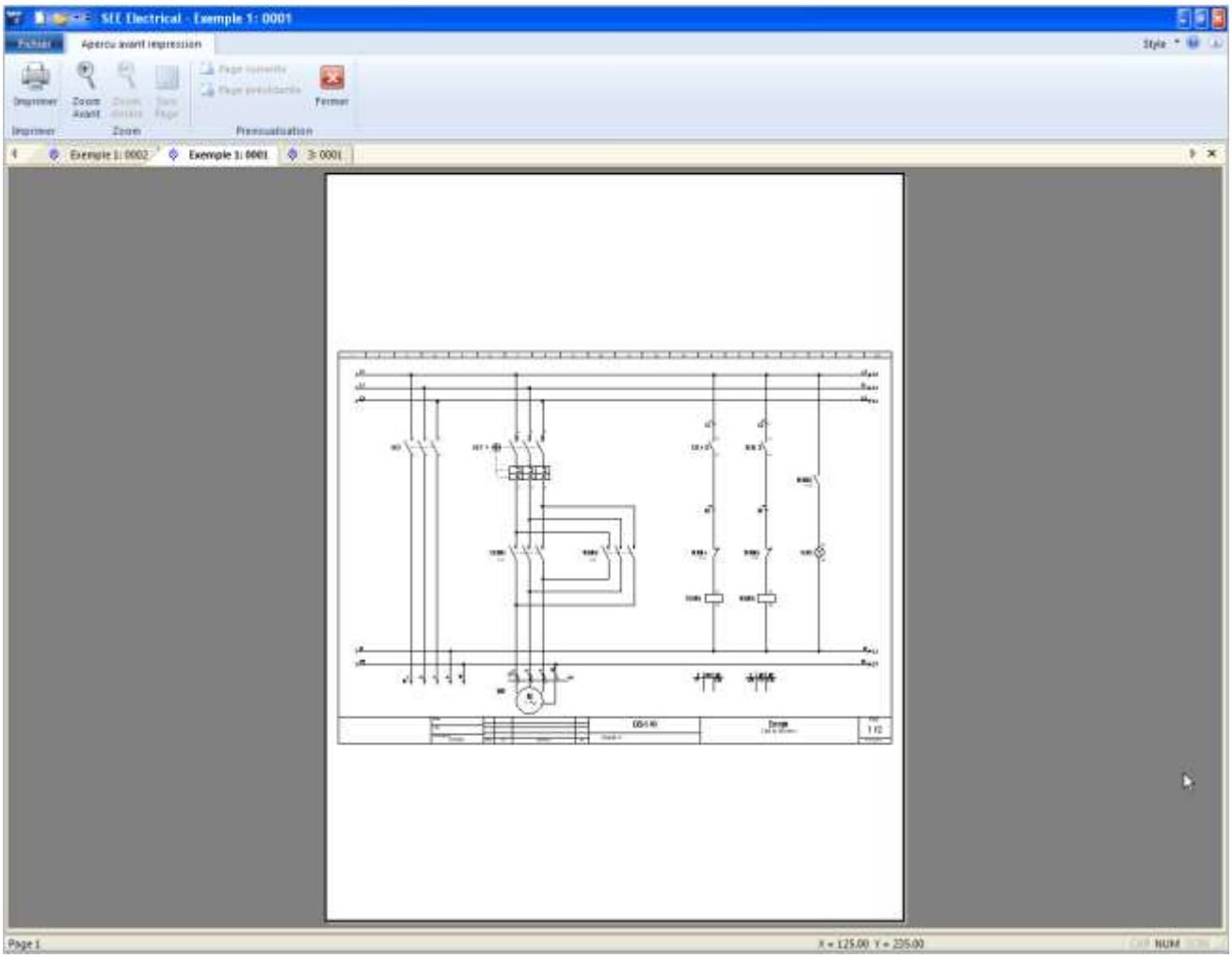


COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

Un aperçu est disponible pour un seul folio du dossier. Vous pouvez accéder à cette fonction en cliquant sur le bouton **Aperçu avant impression** dans la boîte de dialogue ***Impression du schéma,*** ou en exécutant la commande **Fichier ➤ Imprimer ➤ Aperçu avant impression**.

Affichez maintenant l'aperçu du folio ouvert.

1.CA **Fichier**
2.CA **Imprimer**
3.CA **Aperçu avant impression**
Un aperçu du folio ouvert apparaît.



3.> Cliquez sur l'icone pour agrandir l'aperçu.
4.> Cliquez sur le bouton **Fermer** pour quitter l'aperçu.

COPYRIGHT © 2017 IGE+XAO. Tous droits réservés

G DERNIERES REMARQUES

Nous espérons que vous trouvé ce manuel utile et instructif. Vous êtes maintenant censé avoir assimilé globalement les étapes nécessaires à la création de schémas électriques avec *SEE Electrical***.** Les fonctions de base abordées ici ne sont qu'une infime partie des capacités du progiciel. Les autres fonctionnalités comprennent :

- ✓ la création de symboles personnalisés avec leurs propriétés électriques associées.
- ✓ la création de folios et dossiers modèles personnalisés.
- ✓ le développement de dossiers à la base de la hiérarchie Fonction/Localisation, ce qui permet à plusieurs utilisateurs de travailler sur différentes parties du même dossier qu'ils vont fusionner ensuite.
- ✓ une gestion sophistiquée des API
- ✓ la création d'armoires de contrôle avec des dimensions calculées et des composants liés à la schématique électrique principale.
- ✓ la création de plans d'installation pour bâtiments, avec des composants électriques et des câbles reliés à la schématique électrique.
- ✓ la traduction des langues de dossiers entiers après un simple clic sur un bouton.
- ✓ la création de folios listes et de listes "données du dossier" personnalisés.
- ✓ une fonction de schémas automatiques qui permet la création instantanée de schémas de circuit directement à partir d'un fichier *Excel*.

Si vous avez besoin d'assistance sur l'une ou l'autre des questions décrites ci-dessus, veuillez contacter notre service d'assistance technique.