

WinRelais & Les références croisées

<i>Caractéristiques de ce document</i>	
Versions concernées	Version 2.XX
Logiciels concernés	WinRelais, WinSymbole
Date	23 / 02 / 2020 (mise à jour)
Auteur	Eynard Pascal / Auteur WinRelais
Ce document est libre de droit, et peut donc être dupliqué, distribué, copié sans restriction aucune.	

Introduction

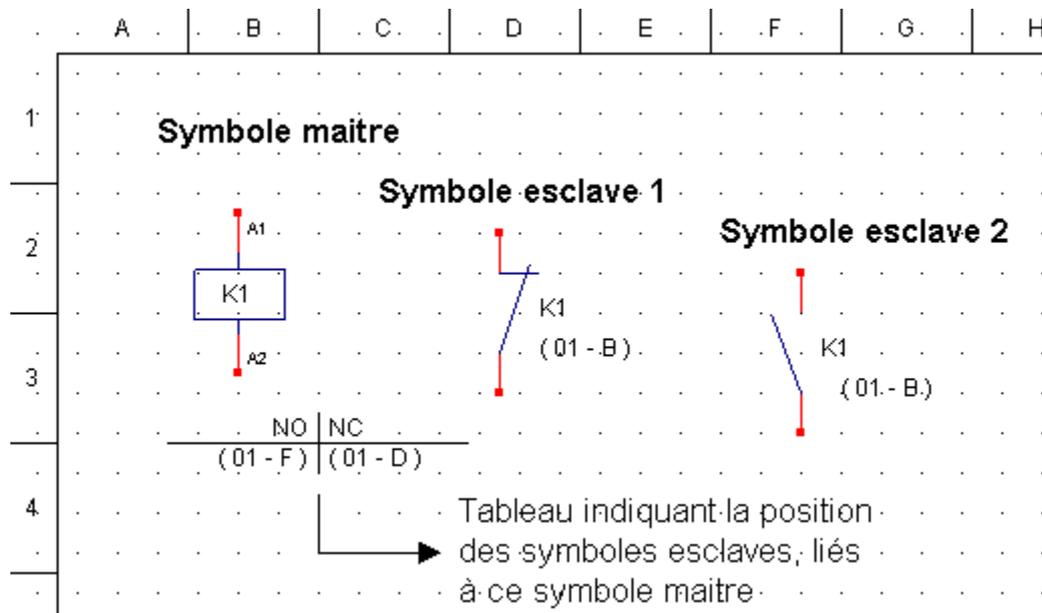
Ce document explique en détail la gestion des références croisées dans WinRelais.

Sommaire de cette documentation

- 1 - Présentation et terminologie
- 2 - La définition d'une liaison
- 3 - Méthode 1 - Définir les liaisons dans WinSymbole
- 4 - Méthode 2 - Placer les symboles, puis définir les liaisons
- 5 - Méthode 3 - Génération automatique sur le schéma entier
- 6 - Symbole à plusieurs contacts
- 7 - Suppression de symbole avec liaison
- 8 - Suppression et effacement d'un folio
- 9 - Duplication d'un folio

1 – Présentation & Terminologie

Soit une bobine avec 2 contacts, un NC et un NO.



La bobine est le symbole **maître**.

Chaque contact est un symbole **esclave**.

Il existe donc une **liaison maître / esclave** entre la bobine et chacun de ses contacts.

Le tableau à côté du maître (la bobine) présente **la position** et la nature (NO ou NC) des esclaves (les 2 contacts).

Sous le nom de chaque esclave est indiquée **la position** de son maître.

⇒ **Trucs et astuces**

- Le tableau suit le déplacement du maître, mais peut aussi se déplacer seul (Commande Déplacer un objet)
- La forme du tableau (croix, tableau) peut se modifier, ainsi que sa police, le style de trait. (Commande Modifier un objet – Dialogue Modifier un symbole – Onglet Ref. Croisée (maître))

2 – La définition d'une liaison

Pour lier 2 symboles par une relation maître / esclave, il existe 2 méthodes:

Méthode 1: Définir les liaisons dans WinSymbole, puis dans WinRelais, placer d'abord le maître, et ses esclaves.

Avantage: Le symbole est défini complètement dès sa conception.

(Ex: Une bobine et ses 4 contacts).

Une référence constructeur peut être associée (nom du fichier)

Meilleure vue des contacts non encore placés sur le schéma.

Méthode 2: Dans WinRelais, **placer les symboles, puis définir les liaisons** maître / esclave.

Avantage: Plus de souplesse
Plus rapide pour les schémas simples.
Tous se passe dans WinRelais.

Inconvénient: Pas de contrôle sur le nombre d'esclave défini.
(Une bobine peut avoir 50 contacts...)

Méthode 3: **Génération automatique sur le schéma entier**

En utilisant le nom des symboles: Tous les symboles K1 seront liés automatiquement à la bobine K1.
(menu Optimisation / Générer / Références croisées automatique.)

Avantage:
Très très rapide,
Tous se passe dans WinRelais.

Inconvénient:
Il faut nommé soigneusement les symboles avant.

3 - Méthode 1 – Définir les liaisons dans WinSymbole

Exemple: Soit à créer un relais avec 5 contacts NO:

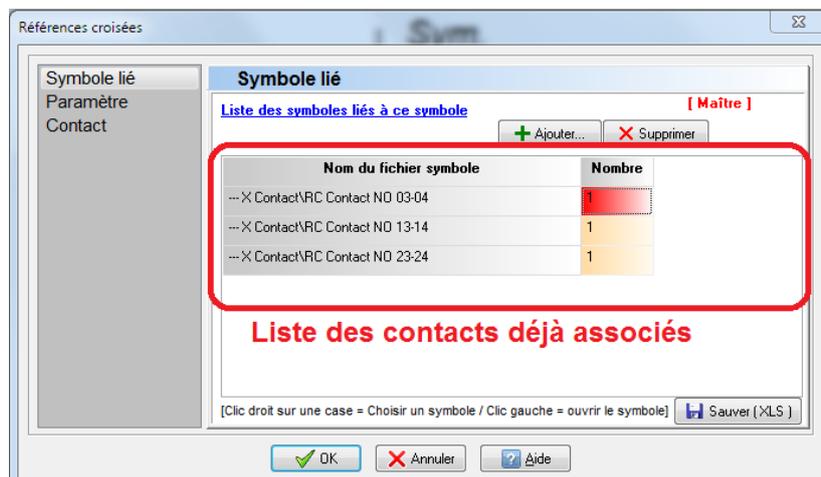
RC Contact NO 03-04
RC Contact NO 13-14
RC Contact NO 23-24
RC Contact NO 33-34
RC Contact NO 43-44

Mode opératoire

Dans WinSymbole:

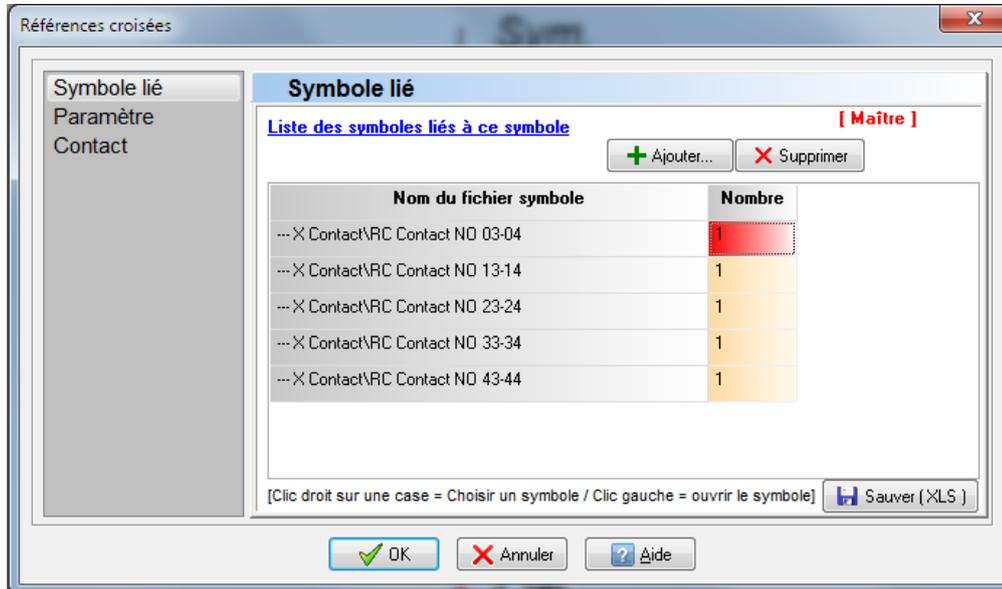
a – Fichier Ouvrir, " Bobine " , Dossier Bobine. Il est inutile de redessiner la bobine, c'est déjà fait. On va donc modifier ce fichier, pour en faire un Relais 5 NO. Ce symbole sera maître.

b – Lui lier les 3 premiers contacts: Bouton Référence croisée (Palette Champs) – Dialogue Références croisées.



Puis à l'aide du bouton Ajouter, ajouter les 2 derniers contacts, du dossier –X Contact.

On obtient alors:



Ces 5 contacts sont alors esclaves de ce relais.

c – Enregistrer le symbole ainsi modifié sous le nom " Relais 5 NO " , dans le dossier – M Relais.

⇒ Trucs et astuces

- Dans WinSymbole, la définition des liaisons se fait toujours à partir du symbole maître: Les contacts sont ajoutés à la bobine, et non pas l'inverse.

- Dans WinSymbole, l'onglet Paramètre du dialogue Références croisées permet de modifier l'aspect du tableau indiquant la position des contacts (tableau, croix, style de trait...). Ces paramètres peuvent aussi être modifiés dans WinRelais, après la pose du symbole.

Concernant la bibliothèque de symboles fournie

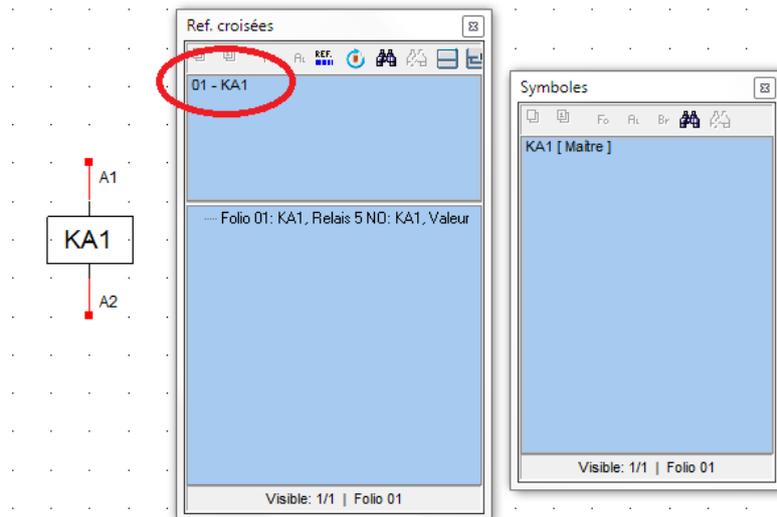
Les symboles les plus courants sont déjà disponibles. Dans la bibliothèque, les symboles maîtres sont dans les dossiers dont le nom commence par " --- M ". Les symboles esclaves associés sont dans les dossiers " --- X ".

Dans WinRelais:

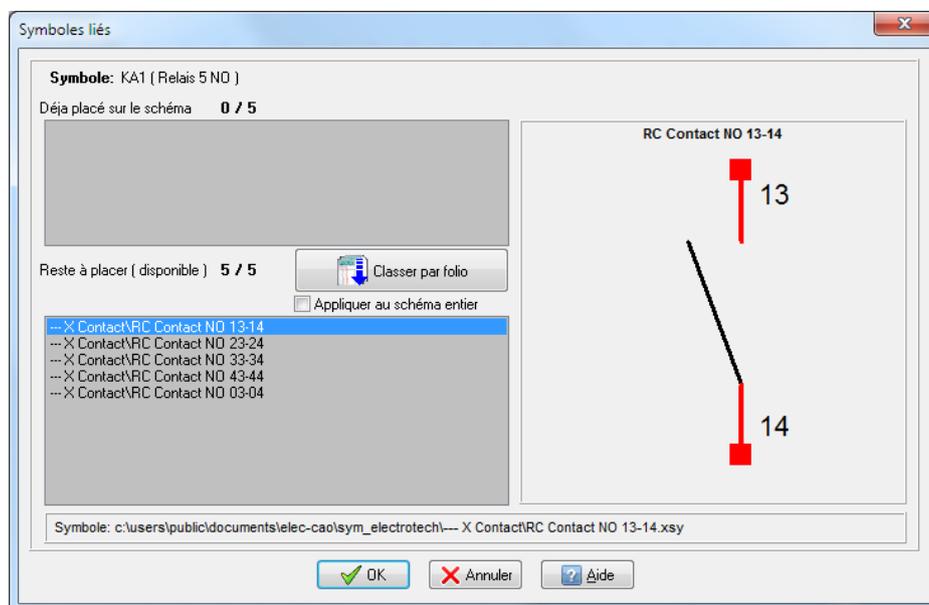
d – Placer ce " Relais 5 NO " sur le schéma (Commande Placer un symbole).Ce symbole apparaît dans la palette Ref. croisées.

⇒ Trucs et astuces

- Si la palette Ref. croisées n'est pas visible: Menu Fenêtre – Afficher la palette – Références croisées, ou touche F11.



e – Cliquer sur le nom du symbole, dans la palette Ref. croisée, le dialogue Symboles liés apparaît.



f – Dans ce dialogue, sélectionner le contact désiré, et le placer sur le schéma.

⇒ Trucs et astuces

- Il est possible de double cliquer sur le nom du contact, pour aller plus vite.

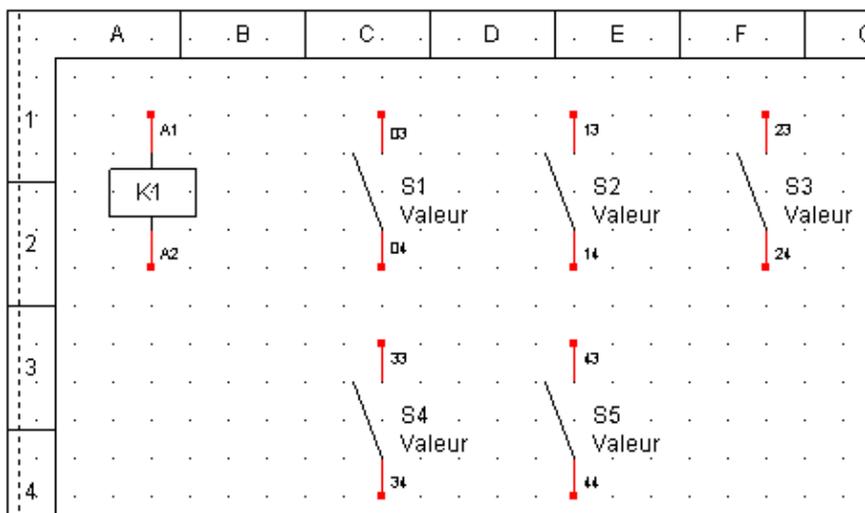
4 – Méthode 2 – Placer les symboles, puis définir les liaisons

Le même exemple est repris: Soit à créer un relais avec 5 contacts NO:

- RC Contact NO 03-04
- RC Contact NO 13-14
- RC Contact NO 23-24
- RC Contact NO 33-34
- RC Contact NO 43-44

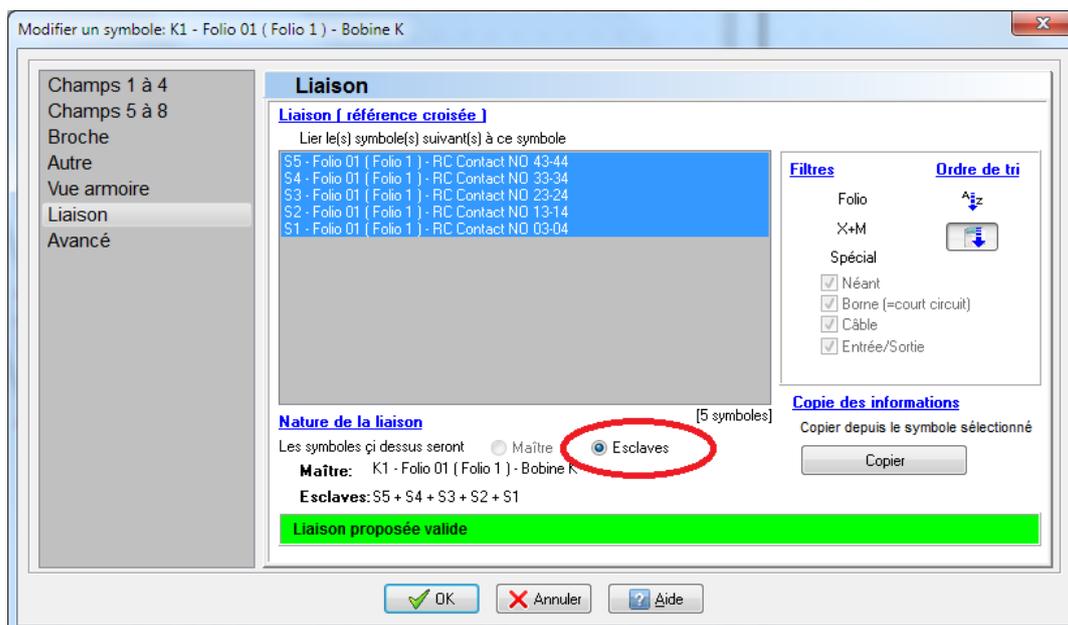
Dans WinRelais:

a – Placer la bobine et les 5 contacts sur le schéma.

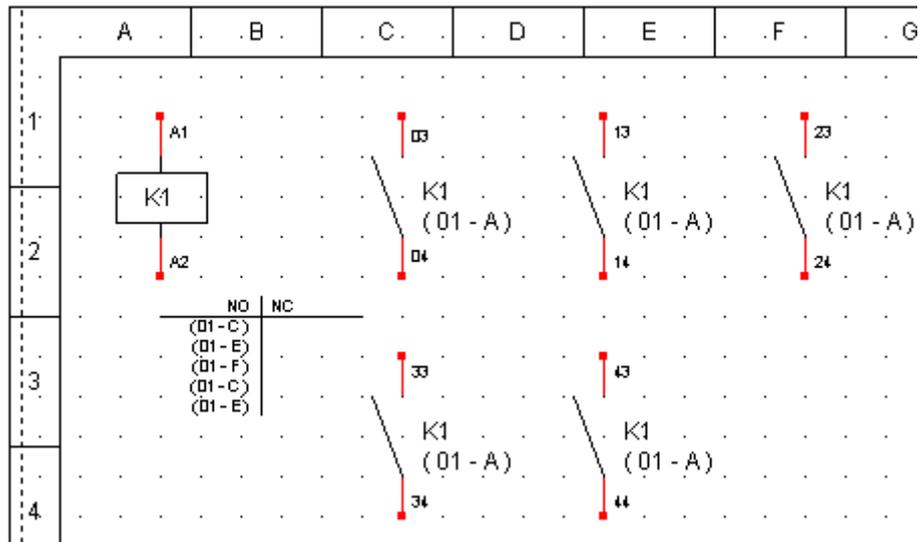


b – Commande Modifier, et cliquer sur la bobine.

A l'aide du dialogue Modifier un symbole – Onglet Liaison, définir les liaisons entre ceux ci.



On arrive alors au schéma suivant:



⇒ **Trucs et astuces**

Il est possible de sélectionner plusieurs symboles à la fois (Touches MAJ ou CTRL enfoncées)

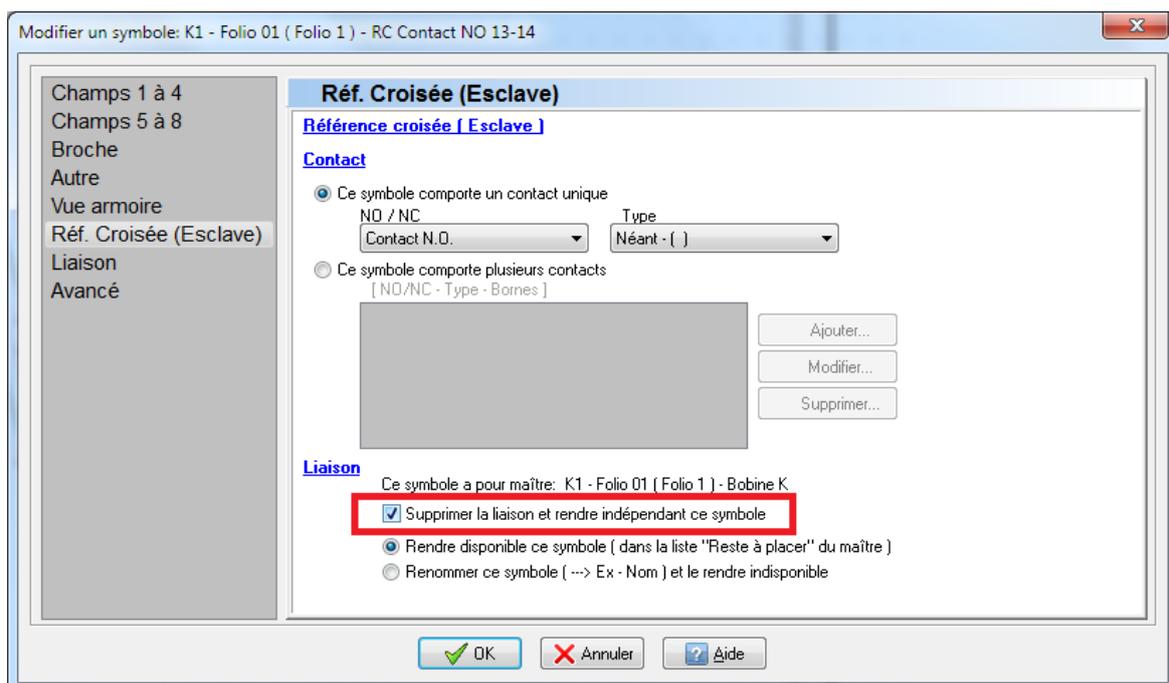
Concernant la bibliothèque de symboles fournis:

Il est conseillé de ne pas utiliser les symboles déjà définis comme étant maître ou esclave. Ces symboles sont dans les dossiers commençant par " --- M " ou " --- X ". Utiliser donc de préférence les symboles non situés dans ces dossiers.

Pour supprimer une liaison

Il est possible de supprimer une liaison sur un symbole esclave uniquement.

Commande Modifier un objet, cliquer sur un symbole esclave, et dialogue Modifier un objet – Onglet Ref. croisée (esclave) – Case Supprimer la liaison.



5 - Méthode 3: Génération automatique sur le schéma entier

En utilisant le nom des symboles: Tous les symboles K1 seront liés automatiquement à la bobine K1.
(menu Optimisation / Générer / Références croisées automatique)

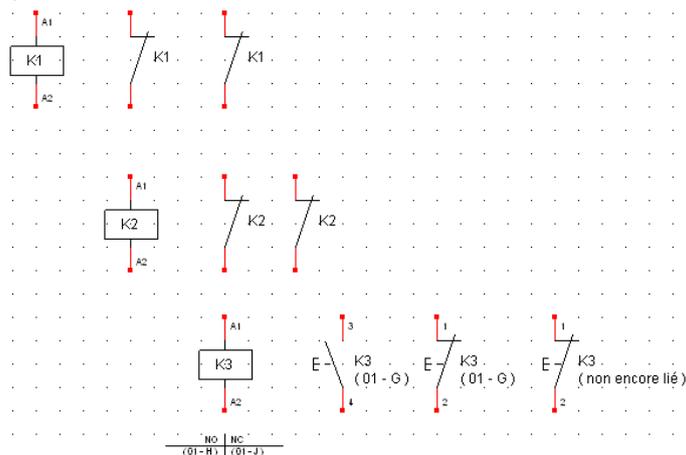
Principe de fonctionnement

Le nom des symboles est utilisé pour trouver les symboles qui seront liés. Tous les symboles de même nom seront automatiquement liés. Exemple: Tous les symboles nommés K1 seront automatiquement liés à la bobine K1.

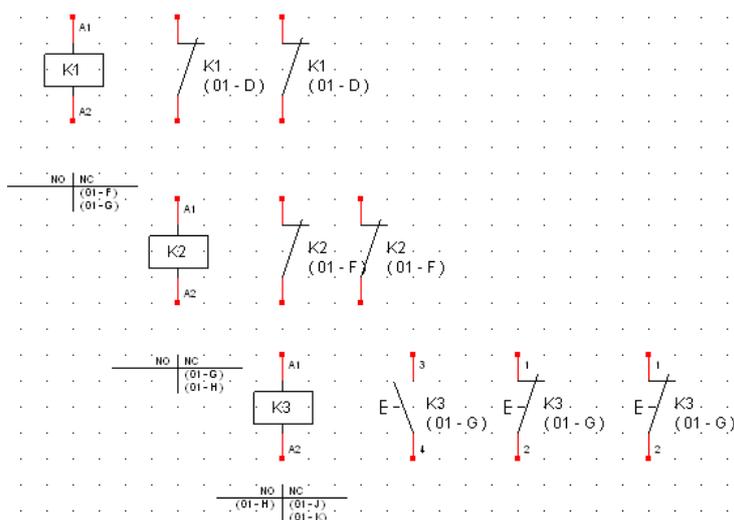
Dans le détail, les points suivants sont appliqués:

- La casse (majuscule/minuscule) des noms est prise en compte: K1 est différent de k1.
- Un symbole deviendra le maître si
 - Il provient d'un sous dossier commençant par " --- m " ou " +++ m ".
 - Il contient le mot " bobine " dans son nom de fichier.
- Les nouveaux esclaves sont automatiquement rajoutés: Exemple: Si un maître K1 (bobine) comporte déjà 2 esclaves (contact) , et qu on trouve sur le schéma un 3ème symbole nommé K1, ce symbole sera ajouté aux esclaves de la bobine K1. La bobine K1 aura alors 3 esclaves.

Exemple: Soit le schéma suivant, avant:

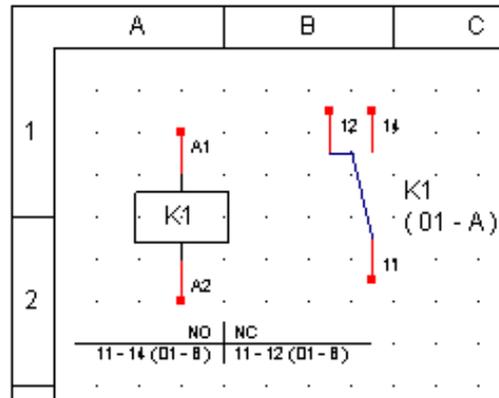


Après l'utilisation du menu Optimisation / Générer / Références croisées automatique:



6 – Symbole à plusieurs contacts

Certains symboles comportent plus d'un contact: Exemple:



Ce contact en fait composé d'un contact NO 11 – 14 , et d'un NC 11 – 12.

Si l'on souhaite que ces 2 contacts soit affichés dans la croix, il faut les déclarer:

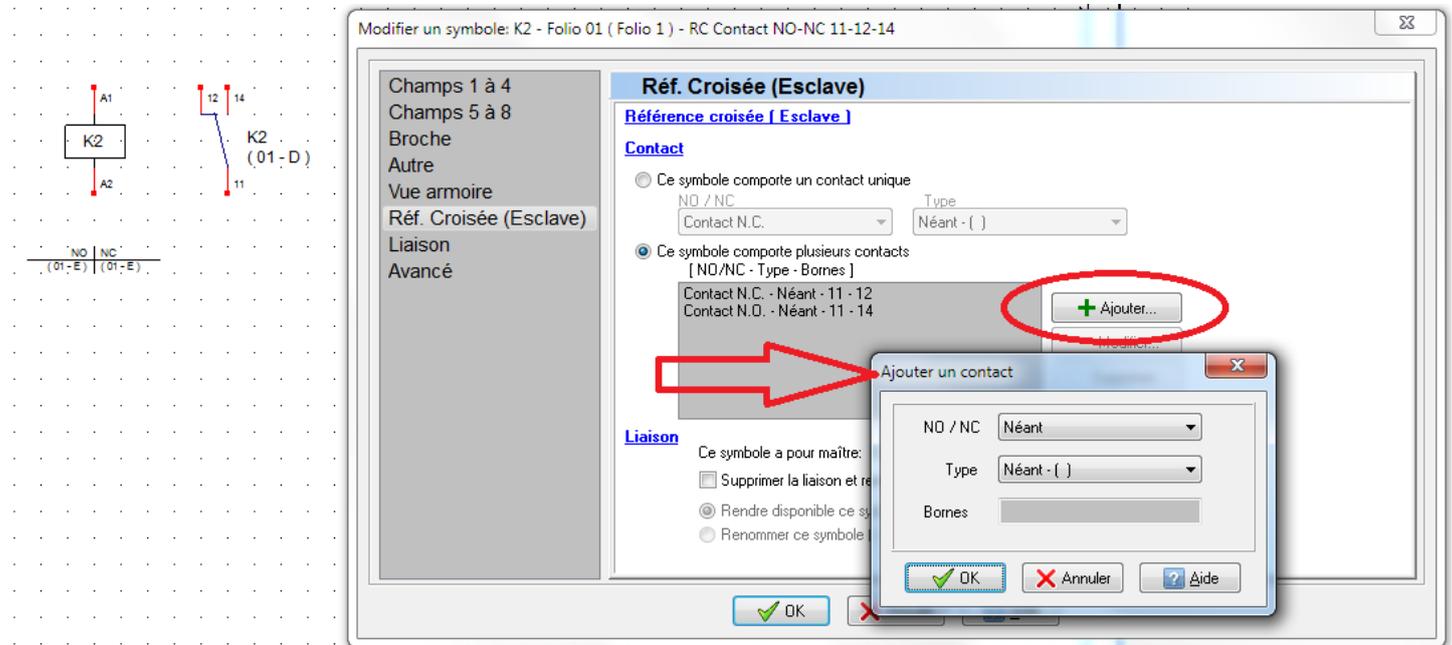
- Soit à la conception du symbole, dans WinSymbole.
- Soit après avoir placé le symbole, dans WinRelais.

A la conception du symbole, dans WinSymbole:

Commande Référence croisée, onglet Contact, Bouton Ajouter.

Après avoir placé le symbole, dans WinRelais

Commande Modifier un symbole, Onglet Ref. Croisée (Esclave), Bouton Ajouter.

⇒ **Trucs et astuces**

- Il est préférable de définir les contacts à la conception du symbole, dans WinSymbole. C'est ainsi fait une fois pour toutes.
- Le nombre de contacts par symbole n'est pas limité.
- Pour afficher le numéro des contacts dans la croix, dans WinRelais: Commande Modifier – Cliquer sur la bobine maître, Onglet Réf. croisée (maître) – Case Afficher les numéros des contacts.

Il est donc possible de rajouter / supprimer / modifier les contacts d'un symbole dans WinRelais.

7 – Suppression de symbole avec liaison

Lors de suppression d'un symbole (commande Supprimer un objet),

- Si ce symbole est esclave, il est supprimé, et ce symbole redevient disponible au niveau du maître. Il peut donc être remplacé sur le schéma ultérieurement.
- Si ce symbole est maître, le dialogue Suppression d'un symbole maître propose alors le choix suivant:
 - Supprimer les symboles liés.
 - ou
 - Garder les symboles liés, et perdre les liens.

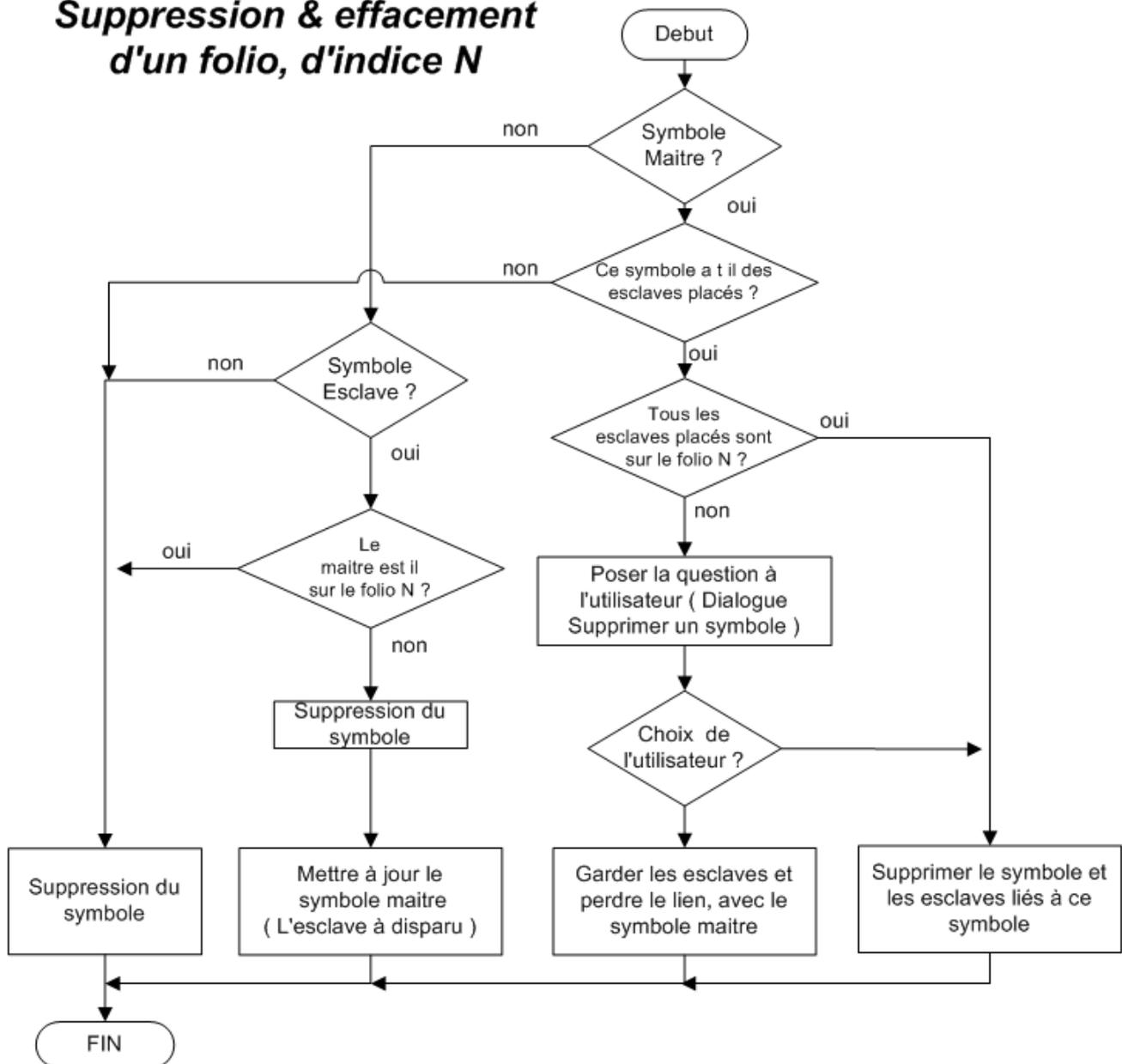
En option:

- Inscrire les modifications dans le Journal (Pour information)
- Renommer les symboles liés (K1 deviendra " Ex K1 ")

8 – Suppression & Effacement d'un folio

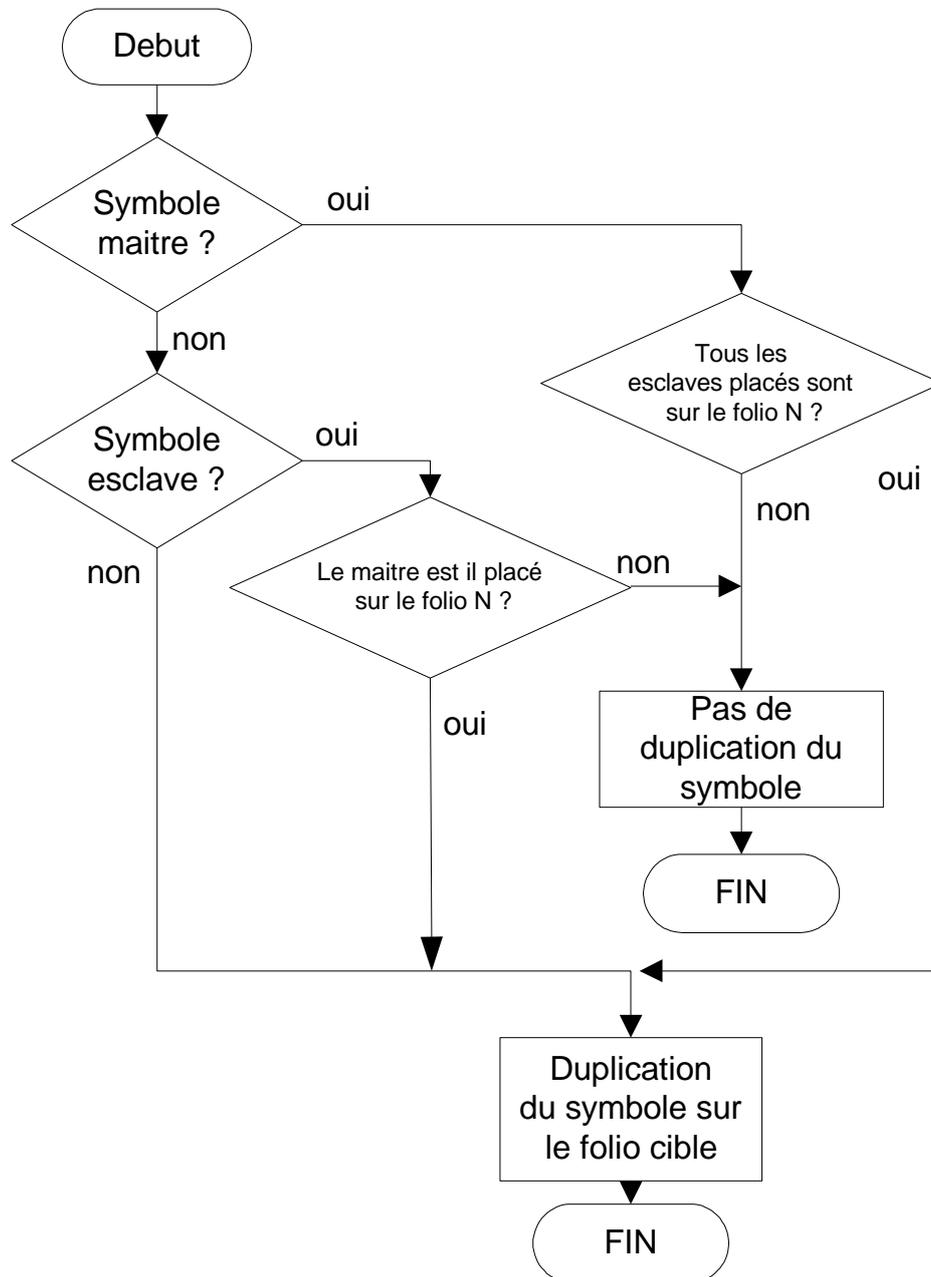
Lors de la suppression ou l'effacement d'un folio N (Menus Folio – Effacer & Supprimer), l'algorithme suivant est appliqué.

Suppression & effacement d'un folio, d'indice N



9 – Duplication d'un folio

Lors de la duplication d'un folio N (Menu Folio – Dupliquer) l'algorithme suivant est appliqué.

**Remarque : Commande " Copier un bloc "**

Lors de l'utilisation de la commande " Copier un bloc ", cet algorithme n'est pas appliqué. Dans ce cas, tous les liens présents sur les symboles à copier sont supprimés. Cela pour forcer l'utilisateur à redéfinir soigneusement les liens après la copie du bloc.