

# XRELAIS V2.0

**Note:** Cette documentation concerne le logiciel  
XRelais <sup>TM-Micrelec.SA</sup> qui est devenu en mai  
2010 le logiciel **WinRelais**.

Elle reste toutefois valable, puisque le logiciel reste le même, mis à part son nom. Par contre, la version 2.XX de WinRelais a un nouveau look (nouveaux boutons) et donc les copies d'écran seront différentes.

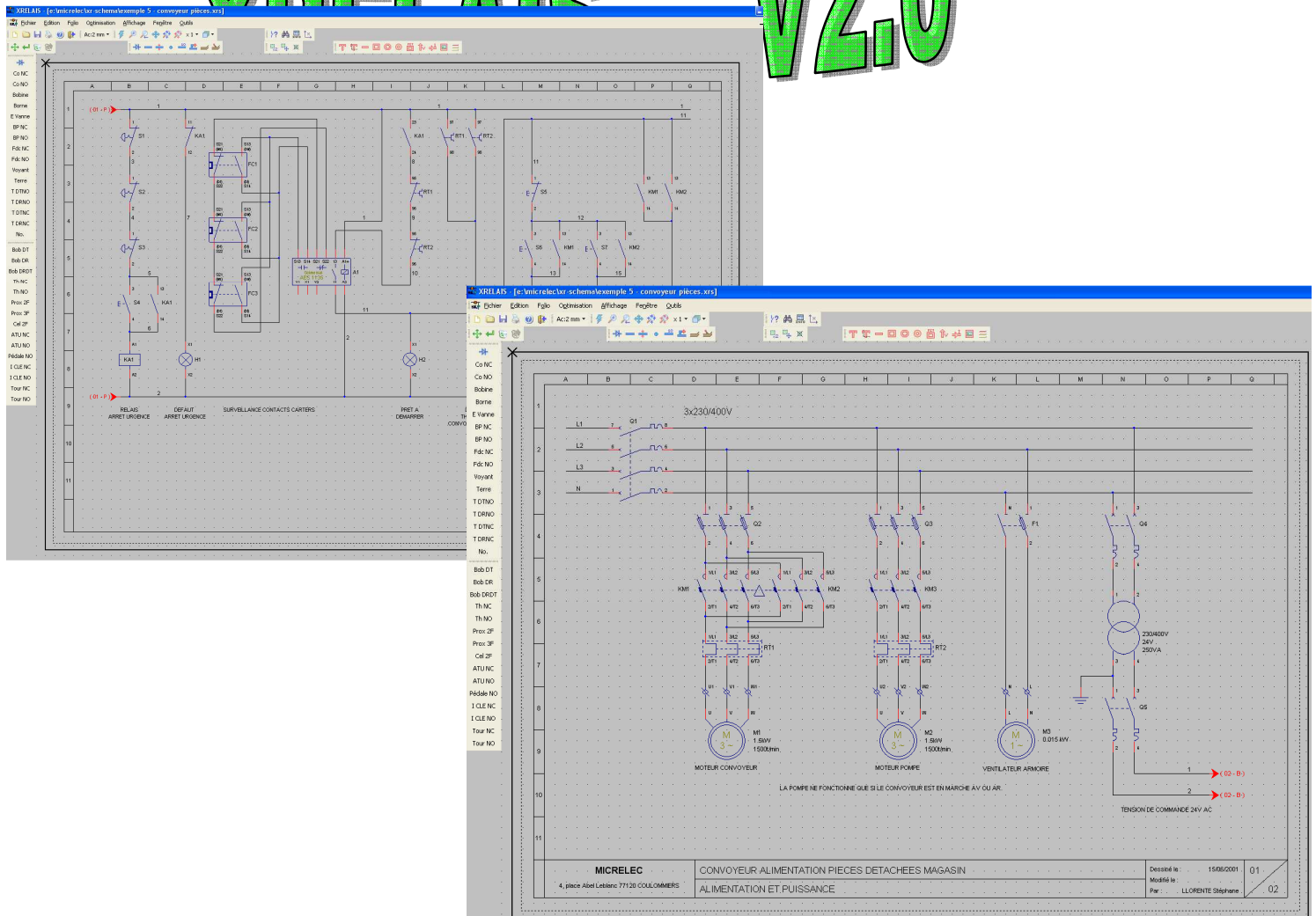
Site internet du logiciel : [www.typonrelais.com](http://www.typonrelais.com)

Auteur du logiciel: M EYNARD Pascal

Editeur WinRelais:

Société **INGEREA**  
88 avenue des Ternes  
75017 PARIS  
Email : [produits@ingereea.com](mailto:produits@ingereea.com)  
Site : [www.ingereea.com](http://www.ingereea.com)

**INGE=REA**



**Introduction:** Cette documentation a été réalisée par Mr Cécilien Guérin, PLP2 Maintenance au Lycée Augustin Thierry 41000 Blois.

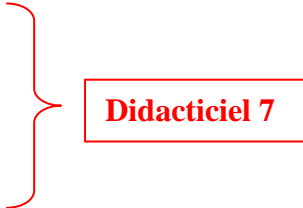
Je tiens à le remercier de la mettre à disposition de tous.

Pour toutes remarques, vous pouvez le contacter, ou contacter l'auteur du logiciel XRelais ( Voir mail ici : [www.typonrelais.com](http://www.typonrelais.com) ).

Mr Eynard Pascal, auteur de XRelais<sup>TM</sup>-Miclelec SA, avril 2004 - Modifié avril 2010.

Logiciel commercialisé par Ingerea : [www.ingerea.com](http://www.ingerea.com)

Académie d'Orléans – Tours  
Lycée Augustin Thierry 41000 Blois  
Fait par GUERIN Cécilien PLP2 Maintenance

Caractéristiques Xrelais		page : 3 & 4
Les palettes		page : 5
La bibliothèque		page : 6
Personnaliser Xrelais		page : 7 et 8
Didacticiel partie 1 et 2		page : 9 à 12
Références Croisées		page : 13 à 14
Didacticiel partie 3, 4, 5, 6		page : 15 à 20
Génération de bornier		page : 21 à 24
Modifier un cartouche		page : 25 et 27
Implanter une image		page : 27
Folios à obtenir		page 28 à 30
Comment imprimer		page 31



## Principales caractéristiques

### Générales

- Nombre maximum de folios: 255, de symboles: 2 millions...
- 100 % français (installation, logiciel, aide, documentation).
- Documentation complète et détaillée ( fichiers HLP, HTML, PDF, manuel + exemple complet)
- Interface 100% personnalisable (menu & barres d'outils).
- Ergonomie aisée: Fenêtre Folio, Symbole, Références croisées.
- Suppression et annulation (10 niveaux).
- **Liberté totale de création : Aucune contrainte imposée.**
- Impression à l'échelle 1 ou adaptée, en N&B ou en couleurs.
- Fonctions de déplacement, de suppression et de copie de bloc.
- Couper / Copier / Coller d'une partie d'un schéma vers un autre.

### Librairie

- Librairie de base d'environ 430 symboles électrotechniques (moteurs, contacteurs...).
- Librairies complémentaires: Grafcet, automobile, pneumatique.
- Librairie électronique: 1200 symboles électroniques: Circuits CMOS, TTL, ampli....
- Le logiciel XSymbole permet de créer vos nouveaux symboles. 1 symbole = 1 fichier.

### Modèles, cartouche et cadre repère

Création de modèles de schéma. Cartouche personnalisable et éditable. Cadre repère automatique ou personnalisé. Insertion d'image (BMP ou JPG) dans le cartouche (ou dans le schéma).

### Références croisées

Définition des liaisons maîtres / esclaves dans XRelais ou lors de la conception du symbole, dans XSymbole. La liste (ou tableau) indiquant la position des contacts est déplaçable. Gestion des symboles multicontacts. Documentation complète ([10 pages PDF](#)) sur le fonctionnement des références croisées.

## Numérotation

Numérotation manuelle ou automatique du schéma. Méthode (ou Style) de numérotation (Ex: TSX37 Exemple 1 : %I1.0, %I1.1, %I1.2...). Création de nouvelles méthodes.

## Nomenclature

Nomenclature des symboles: Tableau personnalisé (nb de colonnes, contenu...) pouvant se placer sur les folios. Génération automatique, puis édition manuelle possible.

## Borniers

Générations des borniers, manuelle ou automatique. Edition / modification ultérieure manuelle possible.



## Import / Export

- Export DXF, en noir & blanc ou en couleur.
- Export PDF, en Noir & blanc ou en couleur.
- Génération de fichiers aux formats vectoriels EMF et WMF.
- Couper / Copier vers un traitement de texte, pour réalisation aisée de documents.
- Impression et exportation (format TXT) de la nomenclature.
- Importation d'image BMP ou JPG.
- Impression des schémas.



## Autres caractéristiques

- Grille de travail de 4 mm à 0.5 mm. Page A4, A3 ou personnelle.
- 255 folios maximum. Liaisons électriques entre les folios (Renvoi de folios)
- Aperçu d'un symbole avant placement. La taille des symboles peut se réduire par 2.
- Niveau de Zoom illimité. Zoom automatique. Retour au 4 vues précédentes.
- Fonctions de dessin: Rectangle, rectangle arrondi, cercle, ligne, fonction, tension, courant, texte. La couleur, l'épaisseur et le style des traits sont modifiables.
- Palette Symbole: Gestion rapide des symboles: Modifier / Copier / Supprimer
- Insertion d'image (BMP et JPG) et de zone de texte.

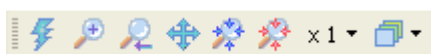
### Fichiers



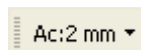
### Actions



### Ecran



### Accrochage



Représente l'espace entre deux accrochages possibles

### Lignes et connexions



### Blocs



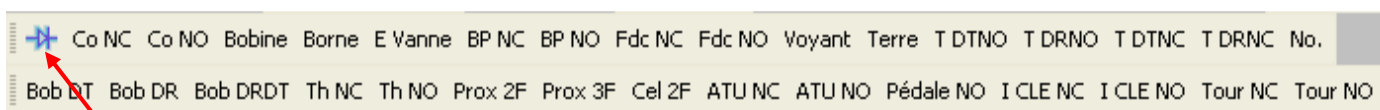
### Divers




### Dessin



### Palettes symboles

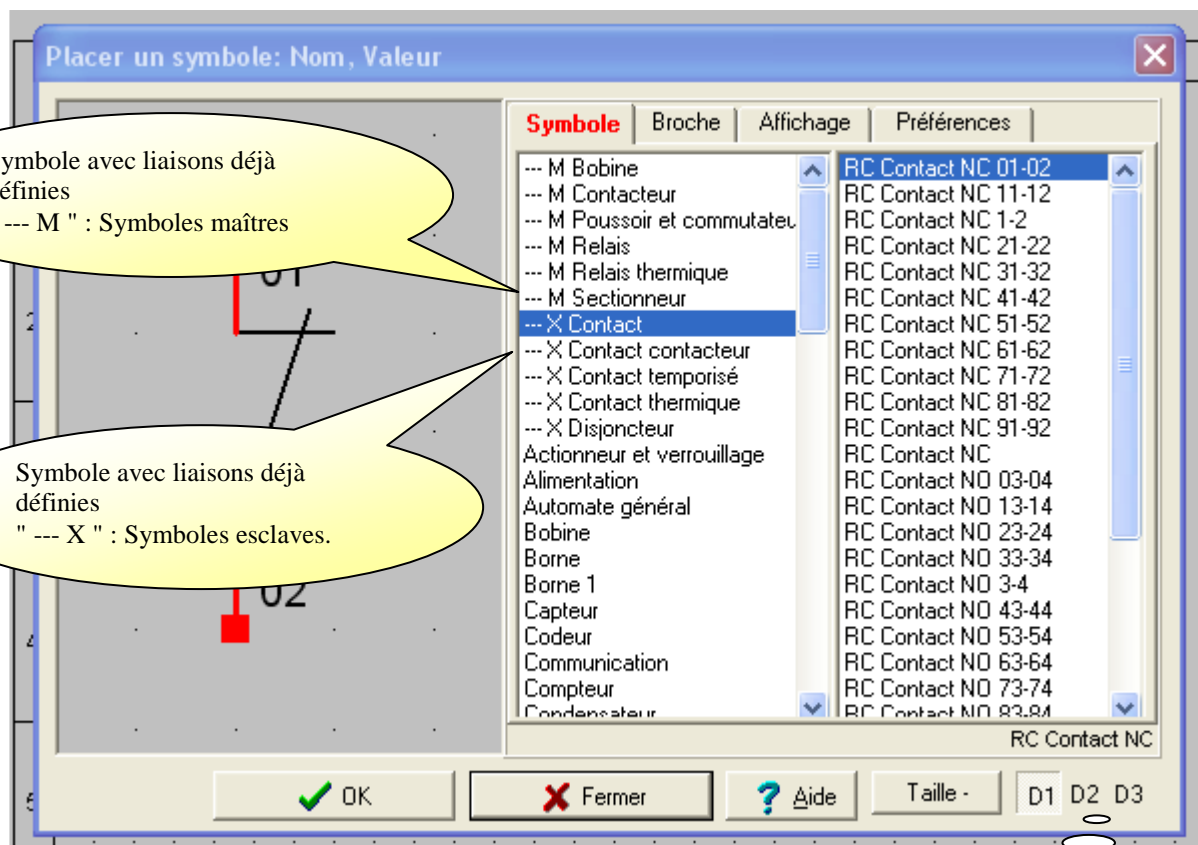


Appel la bibliothèque des symboles

 Pour faire apparaître la bibliothèque il faut cliquer sur le symbole



Une fenêtre apparaît :



Type de base  
(symboles dossier)

### Exemple:



Le dossier " --- M Sectionneur " comporte le symbole " Contacteur TRI+1 NO ".

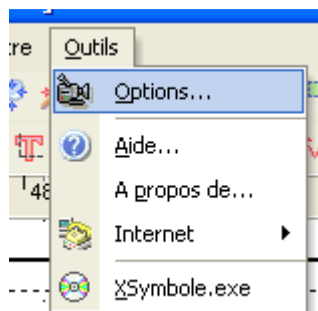
Les symboles esclaves de ce symbole maître sont:

- RC Contacteur tripolaire
- RC Contact NO- 13-14

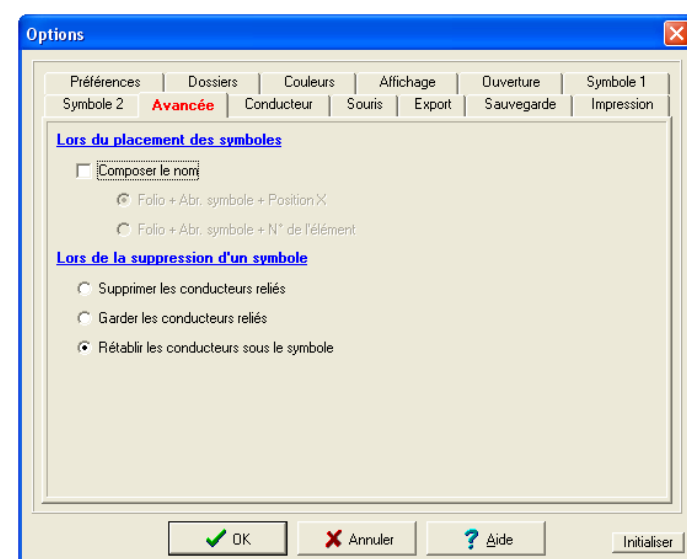
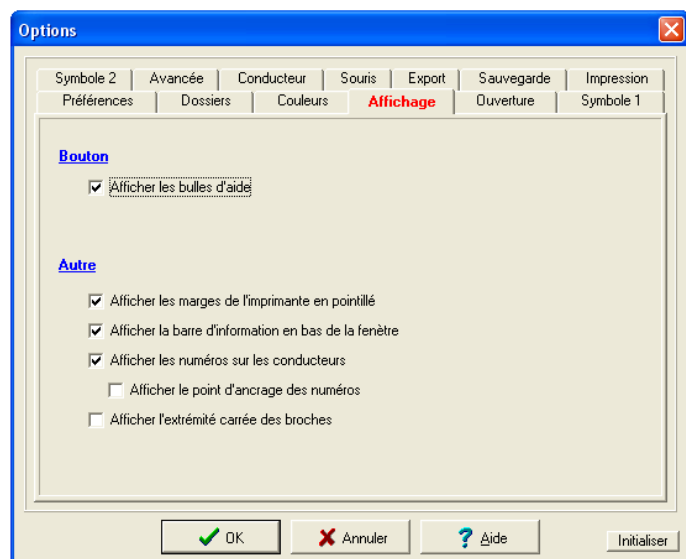
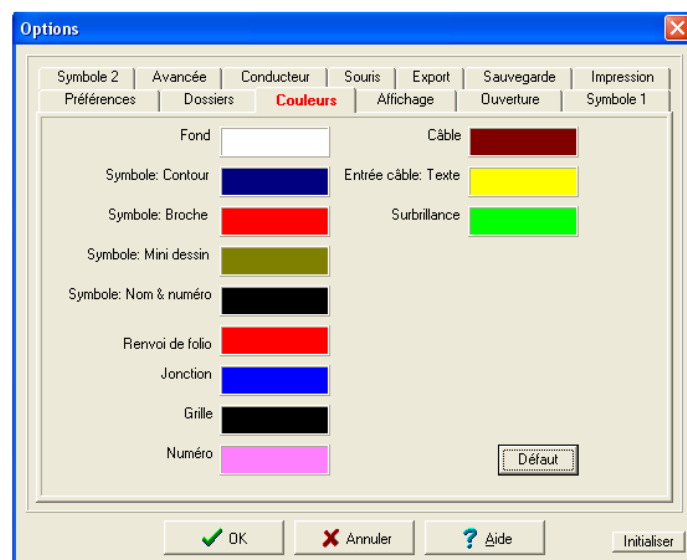
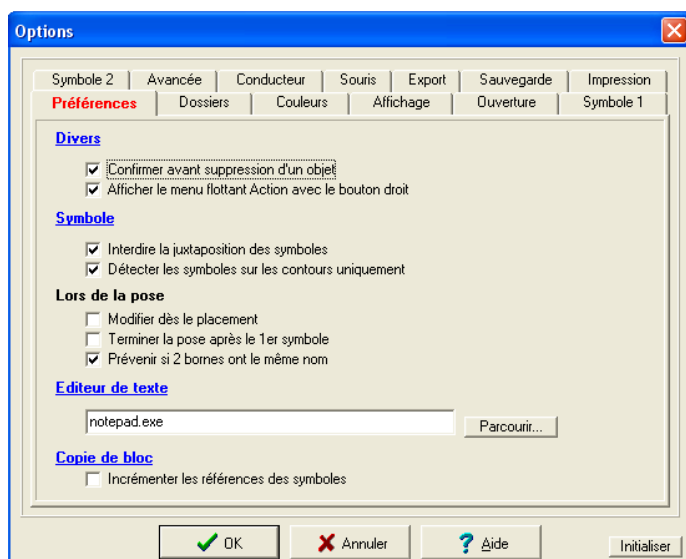
et se trouve dans le dossier " --- X Contact contacteur".  
et se trouve dans le dossier " --- X Contact ".

Pour permettre un meilleur confort ou gestion de Xrelais certains paramètres sont modifiables

Par l'action de



Changer ceux-ci

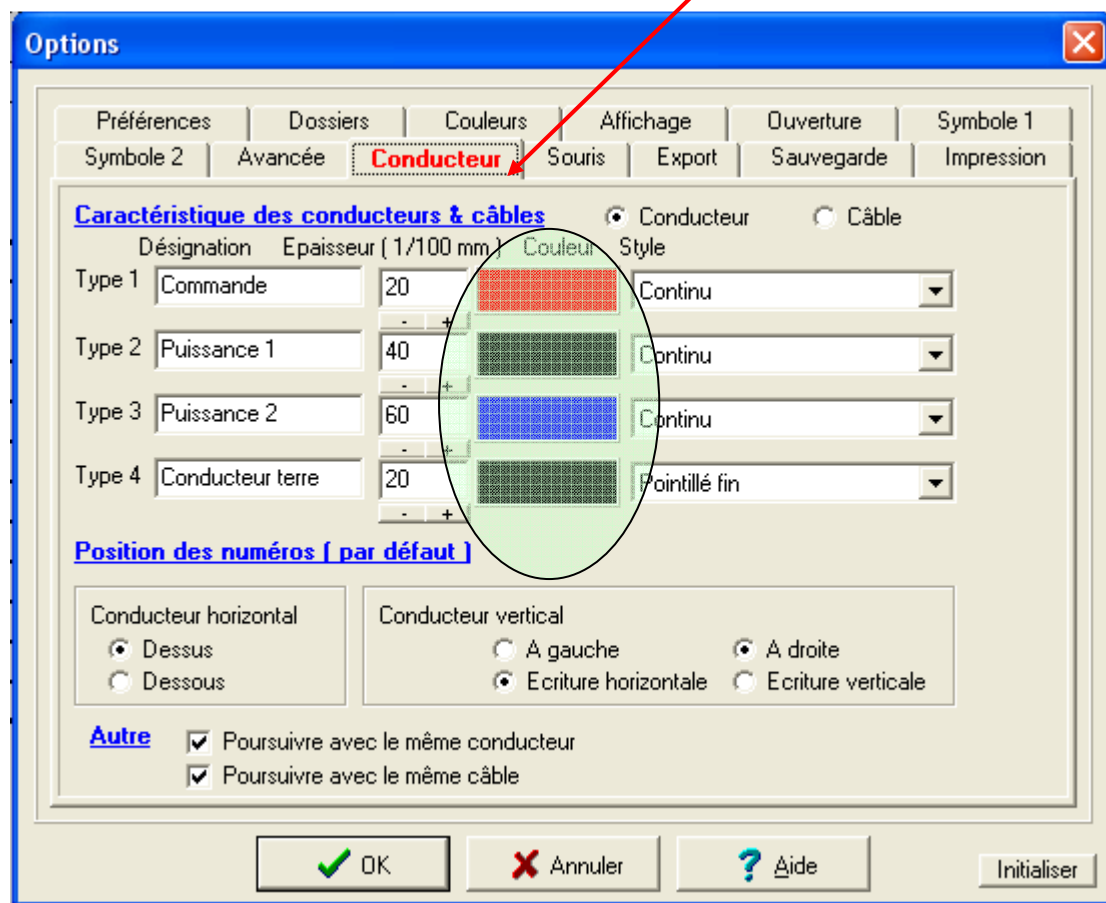
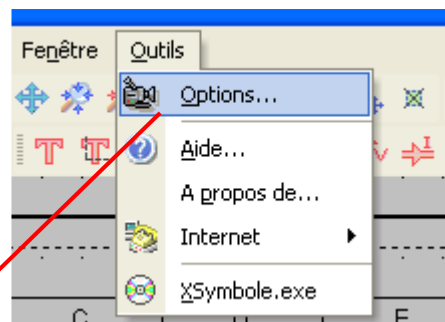




Nous allons auparavant changer la couleur des conducteurs cliquer sur ;

**NOTA:**

- Avant de changer les conducteurs il faut au préalable créer un nouveau folio.



Nous allons créer ensemble un schéma de puissance et de commande avec Xrelais

Pour faciliter la prise en main vous allons suivre un didacticiel, ( Au format HTML, ; livré avec XRelais )

Aller dans le dossier « XRelais – Didacticiel html» et double cliquer sur le fichier index.htm

**Didacticiel XRelais**

Ce didacticiel va vous permettre de prendre en main et d'explorer les fonctionnalités de ce logiciel à travers la réalisation d'un schéma électrique.

La création de ce schéma se déroule selon une méthode qui se décompose selon les étapes suivantes :

**Etape 1 : Fichier [1-XRelais\\_puissance.htm](#)**

- Tracé des conducteurs de puissance
- Implantation des symboles de puissance

**Etape 2 : Fichier [2-XRelais\\_commande.htm](#)**

- Tracé des conducteurs de commande
- Implantation des symboles de commande

**Etape 3 : Fichier [3-XRelais\\_ref\\_croisee\\_renseignements.htm](#)**

- Renseignement des symboles
- Création des références croisées

**Etape 4 : Fichier [4-XRelais\\_renvoi\\_folio.htm](#)**

- Création des renvois de folio

**Etape 5 : Fichier [5-XRelais\\_numérotation.htm](#)**

- Numérotation automatique des conducteurs de commande
- Numérotation manuelle de l'alimentation de puissance

**Etape 6 : Fichier [6-XRelais\\_nomenclature.htm](#)**

- Création de la nomenclature

**Etape 7 : Fichier [7-XRelais\\_pour\\_fuir.htm](#)**

- Quelques petits plus

Le déroulement proposé pour la création de ce schéma n'est pas le seul possible, à chacun ensuite de trouver le sien.

Réalisé avec la version 1.4 de XRelais, en juillet 2003.

**Limitation du didacticiel**

- Actuellement compatible uniquement avec Internet Explorer.
- Sous Windows Me (et seulement cette version) : Lenteur d'affichage des aperçus quand la démo contient un grand nombre de vues (typiquement plus d'une cinquantaine).

**Concernant l'auteur du didacticiel**

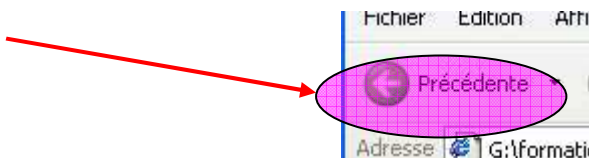
Jean-Michel Baret  
Formateur pour adultes en maintenance industrielle  
AFPA de Bègles (33)  
mail : jm.baret.afpa@free.fr

Cliquer sur **ETAPE 1** du didacticiel :

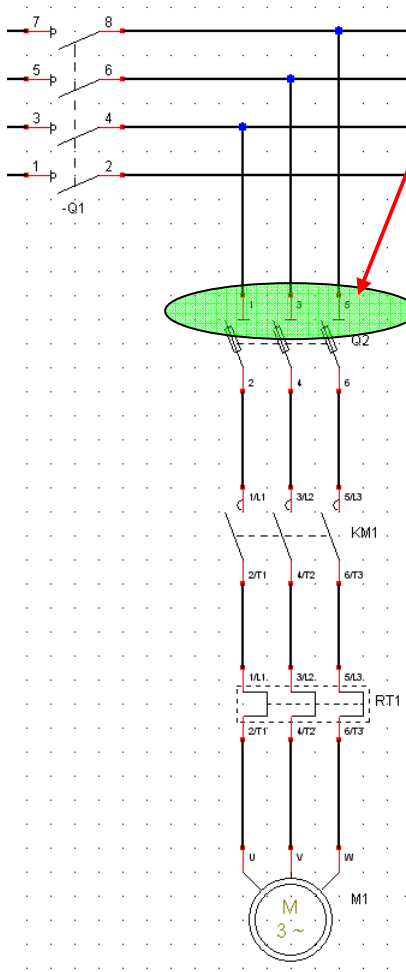
- **Tracé des conducteurs de puissance**
- **Implantation des symboles de puissance**

A la fin de la première partie du didacticiel

Cliquer sur



Vous devez obtenir ceci :



Si vous voulez faire disparaître l'extrémité carrée du composant aller de nouveau dans options puis affichage et désélectionner

#### Autre

- ☒ Afficher les marges de l'imprimante en pointillé
- ☒ Afficher la barre d'information en bas de la fenêtre
- ☒ Afficher les numéros sur les conducteurs
- ☐ Ancher le point d'ancrage des numéros
- ☐ Afficher l'extrémité carrée des broches

**NOTA:** • Mémoriser ces 2 icônes permettant de rafraîchir l'écran et de se déplacer dans le schéma sans symboles tacher a la



Cliquer sur **ETAPE 2** du didacticiel :

- **Tracé des conducteurs de commande**
- **Implantation des symboles de commande**

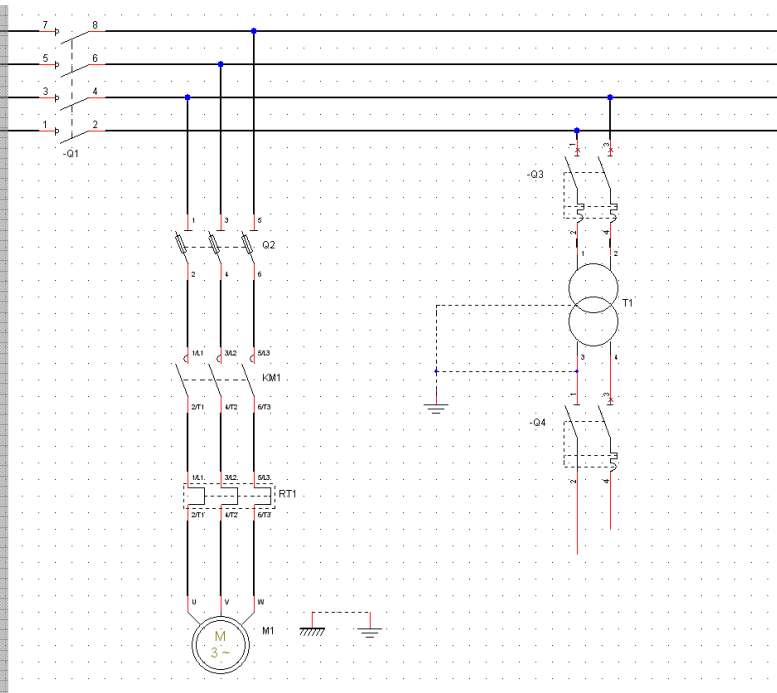
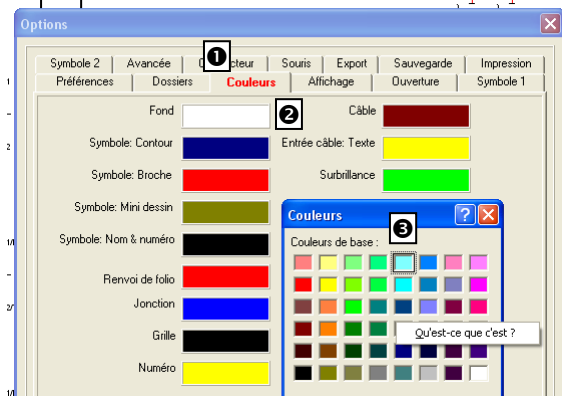
A la fin de la deuxième partie du didacticiel

Cliquer sur



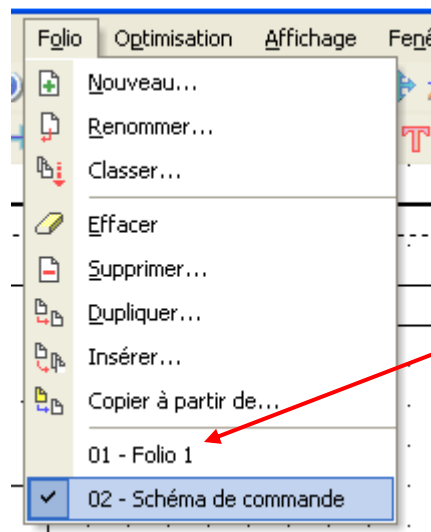
Vous devez obtenir ceci dans le folio 1

- La couleur du fond peut vous gêner ou vous paraître agressive
- Pour éviter une trop grande fatigue visuel
- Utiliser une couleur pastel (exemple : bleu)
- Pour cela cliquer sur « outils » « options » « personnaliser »

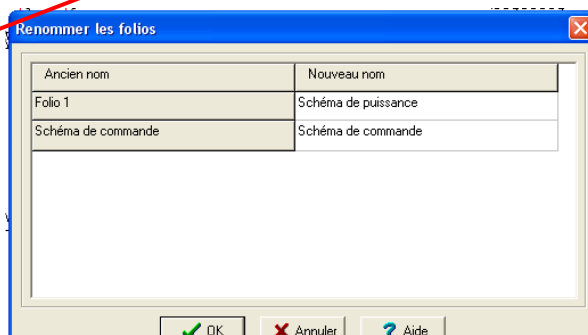


Lors de la création du nouveau folio renommer le folio 2 en « Schéma de commande »

Vous obtenez



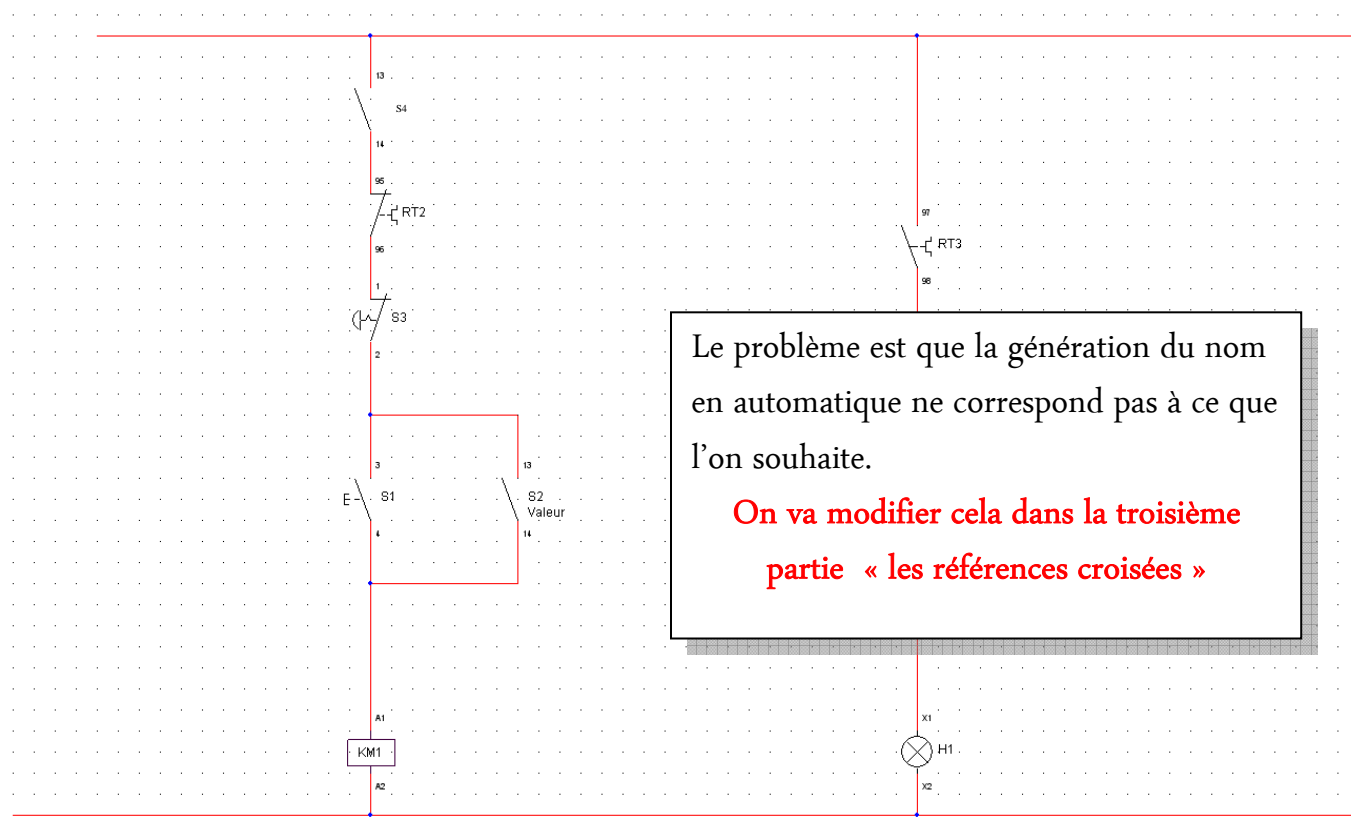
- Vous pouvez aussi renommer le folio 1 en « Schéma de puissance »
- Pour cela cliquer de nouveau sur folio puis sur
- Ensuite de nouveau sur folio et cliquer sur renommer une boîte de dialogue apparaît



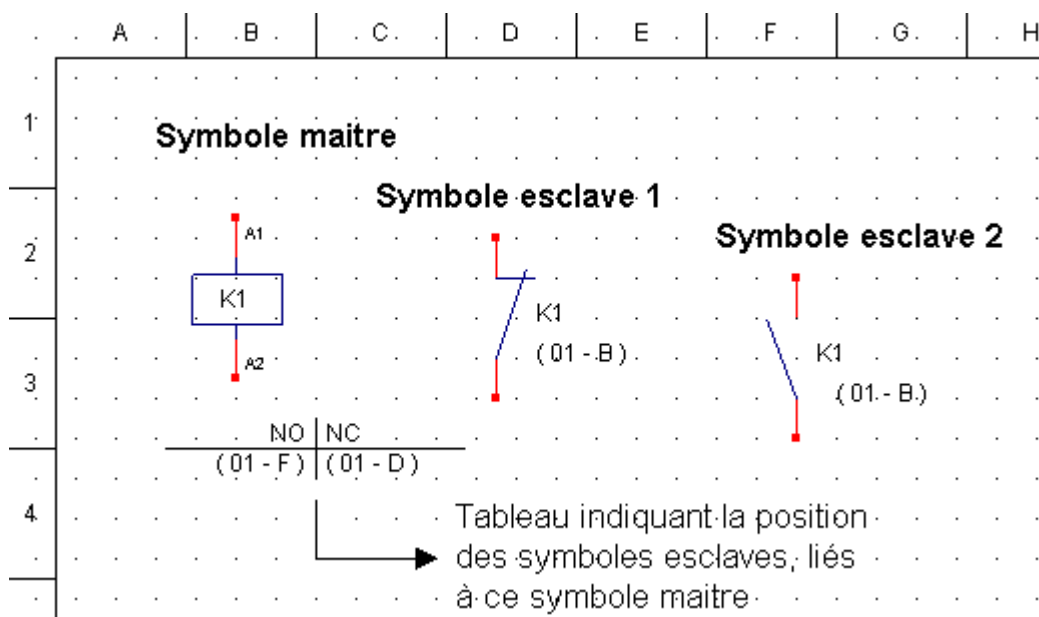
Normalement vous allez obtenir ceci dans le folio 2

RT2 - thermique nc
RT3 - thermique no
S3 - arrêt urgence nc
S1 - bouton poussoir no
S2 - rc contact no 13-14
H1 - voyant
KM2 - contacteur tri+1 no
S4 - contact no 13-14

Se trouvant dans la base symbole :  
contact thermique ; poussoir et  
commutateur ;--- X contact ; signalisation  
et voyant ; bobine ; contact ;



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.

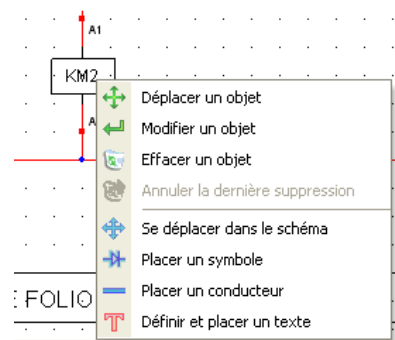
### ⇒ Trucs et astuces

- 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 Réf. Croisée (maître))

**Si vous souhaitez plus d'approfondissement lire le fichier  
« XRelais - Doc Ref croisée.doc »**

**( Documentation fournie avec le logiciel, dans le dossier « XRelais – Doc ref croisée » )**

Lorsque vous cliquez droit sur un objet un menu « action flottant » s'ouvre et alors il est possible de sélectionner un outil.



Une fois que vous avez sélectionné le bon outil

Ici « Modifier un objet » quand on clique gauche sur l'objet on obtient :

Les informations pourront être demandées lors de l'édition de tous les symboles pratiques pour le formateur de

Nous indiquons actuellement qu'il n'existe aucune référence croisée

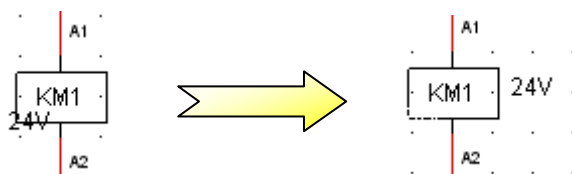
Recopier les informations suivantes

**Attention** si vous avez sélectionnez « Modifier un objet » quand on clique droit sur l'objet on obtient :

Ne modifier rien si vous n'êtes pas sur du résultat. Par défauts les valeurs sont correctes.

**NOTA:**

- Nous apercevons que « 24V » est mal implanté



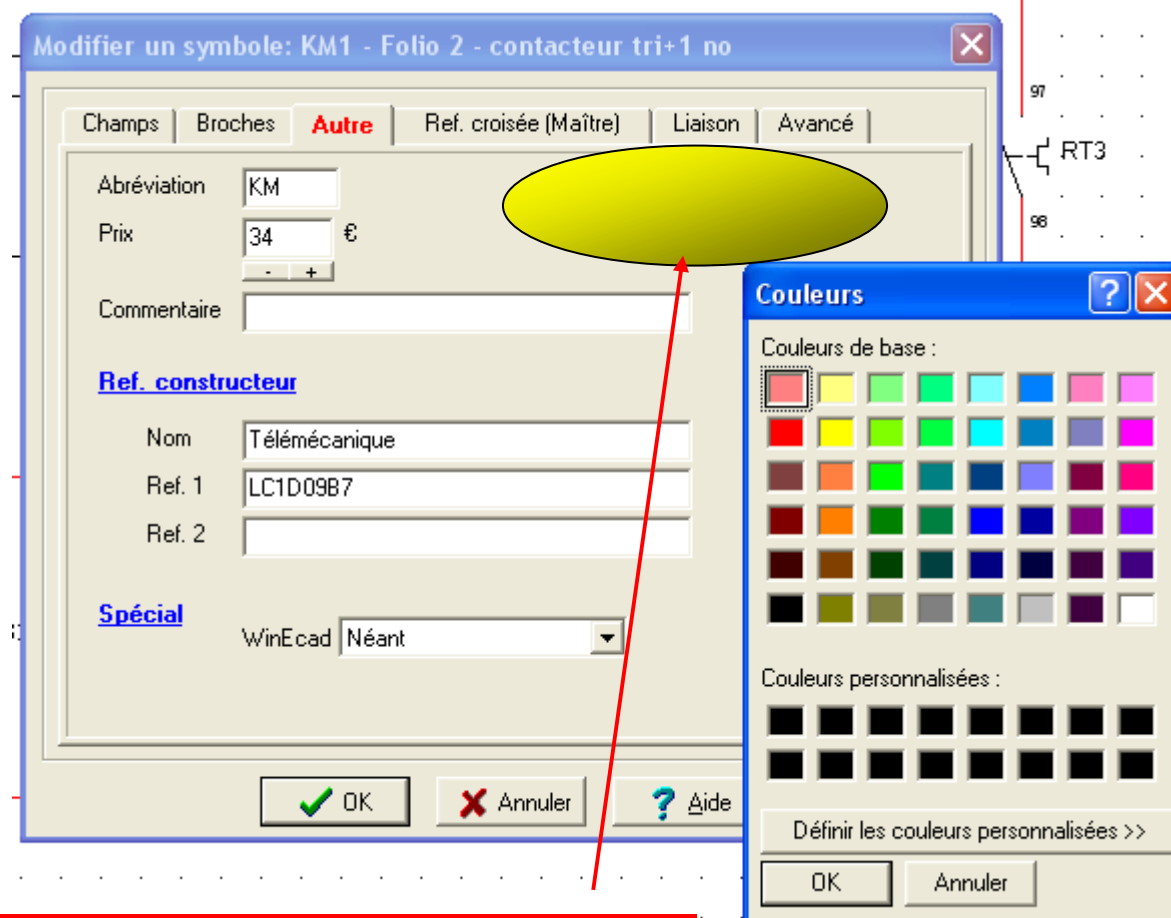
- Pour obtenir le résultat de droite il faut cliquer droit sur le symbole choisir « déplacer un objet »
- Puis amener le curseur de la souris sur le texte celui-ci change en rajoutant une lettre « T »
- Quand vous avez accrochez le texte cliquer gauche sans relâcher ..... déplacer la souris avec le texte jusqu'à l'emplacement voulu.
- Si nécessaire faite avant un zoom

Cliquer sur **ETAPE 3** du didacticiel :

- **Renseignement des symboles**
- **Création des références croisées**



Pour compléter le premier symbole « ici **KM1** » suivre le didacticiel jusqu'à la vue 6/43



Il est possible de changer la couleur du symbole

Suivez de nouveau le didacticiel jusqu'à la vue 23/43

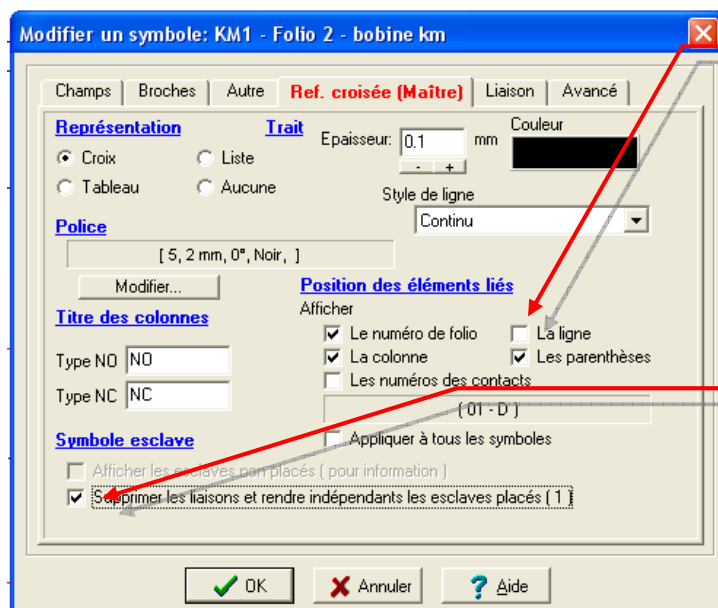
Normalement .....C'est bon vous savez faire les références croisées

Rappel vous obtenez un tableau

NO	NC
P (01 - F)	
P (01 - F)	
P (01 - F)	
(02 - G)	

Si vous avez seulement que 3 lignes ou 1 ligne vous devez revenir en arrière.

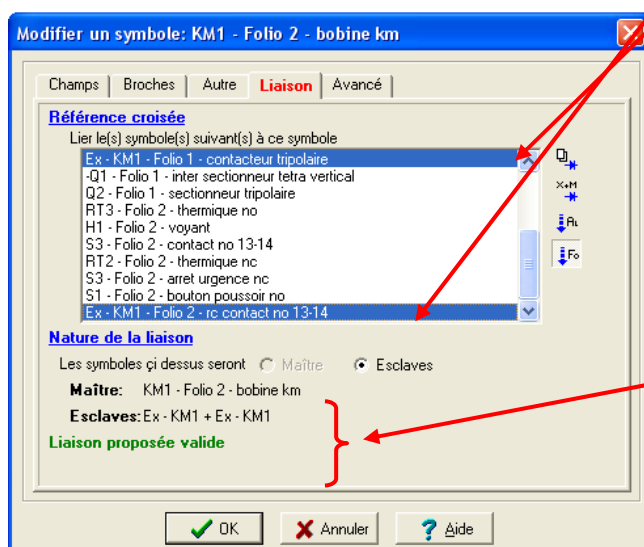
Modifier alors le composant :



Cocher la puce « la ligne »  
Vous obtiendrez une  
référence croisée sous la  
forme (01-F4)

Cocher la puce puis OK  
On aperçoit qu'une seule  
liaison est présente alors  
qu'on souhaite deux

Lors de la sélection de l'objet il faut maintenir la touche Ctrl pendant la deuxième sélection

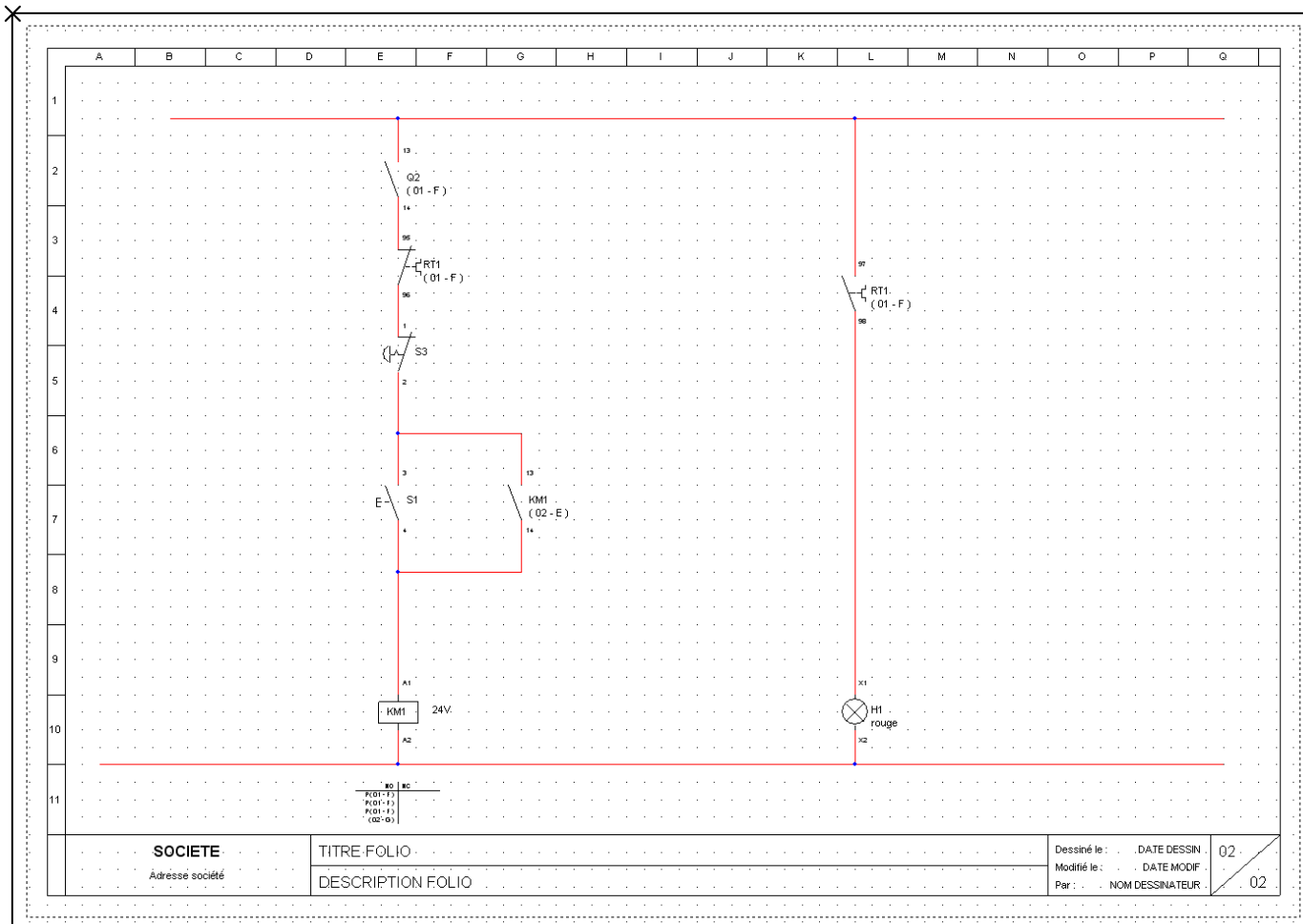
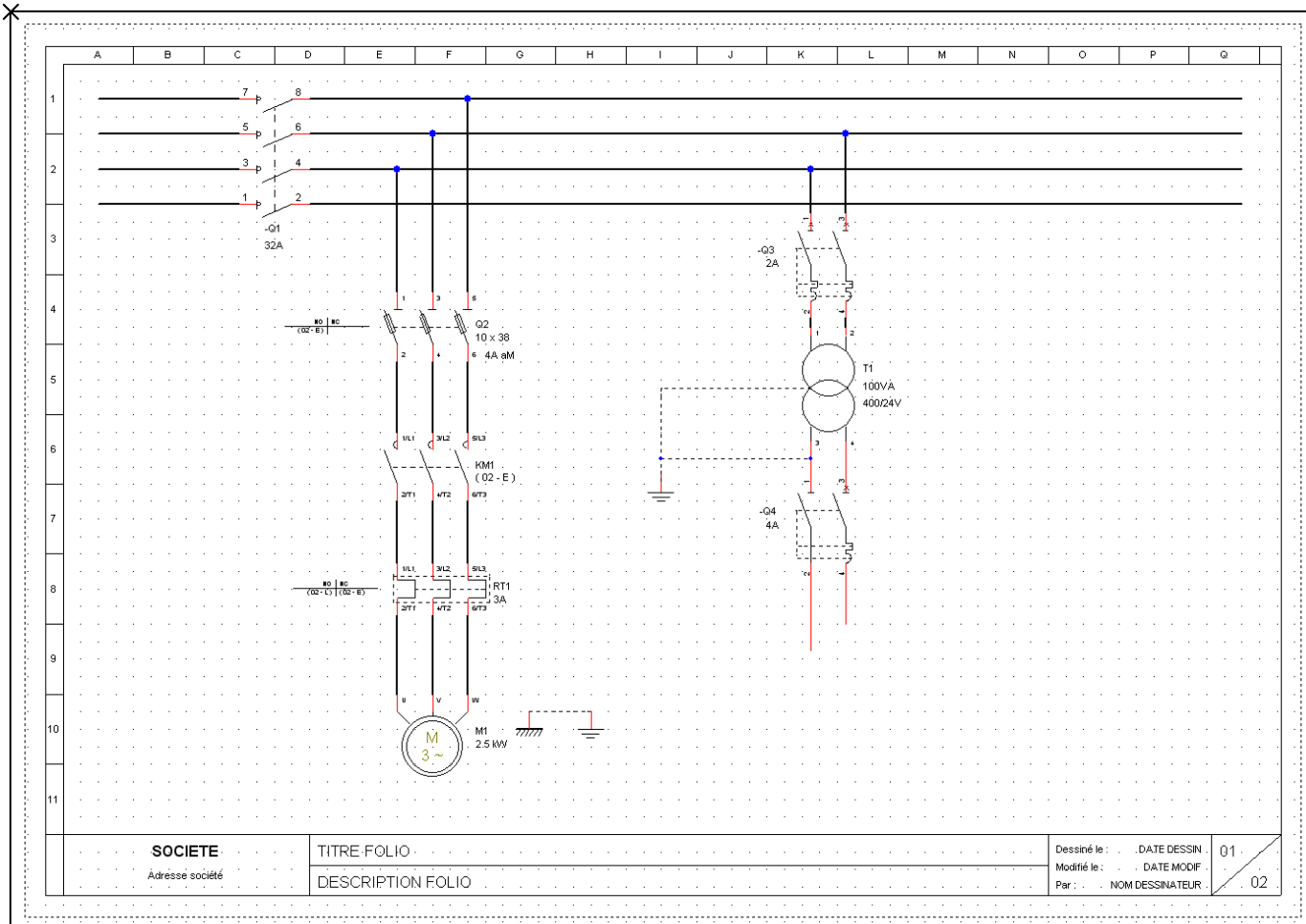


Vérifier de nouveau que les  
liaisons proposées sont valides.  
Ensuite constater que le  
tableau possède bien 4  
références. La référence croisée  
apparaît au niveau de  
anciennement « S2 » et de  
KM1 contacteur de puissance.

**Nota : Pour renseigner les autres symboles voici un tableau suivre la fin du didacticiel**

F1 - relais thermique tri	F1	3A		1	Télemécanique	LR9D5369	
T1 - transformateur mono	T1	100VA	400/24V	1	Legrand	40203	
Q1 - Interrupteur sectionneur 4p	Q1	32A		1	Télemécanique	VDB1	VZN11
Q2 - sectionneur tripolaire	Q2	10 x 38	4A aM	1	Télemécanique	LS1D323	
Q3 - disjoncteur bipolaire	Q3	2A		1	Télemécanique	GB2DB07	
Q4 - disjoncteur unipolaire plus neutre	Q4	4A		1	Télemécanique	GB2CD09	
KM1 - contacteur tripolaire	KM1			1	Télemécanique	LC1D12B7	
M1 - moteur 3~	M1	2,5 kW		1	Leroy somer		
Arrêt d'urgence	S3			1	Télemécanique	XB5AS542	
Bouton poussoir marche	S1			1	Télemécanique	XB5AA42	
Voyant rouge	H1			1	Télemécanique	XB4BVB4	

Voici la structure des 2 schémas

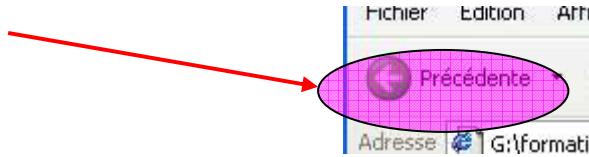


Cliquer sur **ETAPE 4** du didacticiel :

**- Création des renvois de folio**


A la fin de la quatrième partie du didacticiel

Cliquer sur

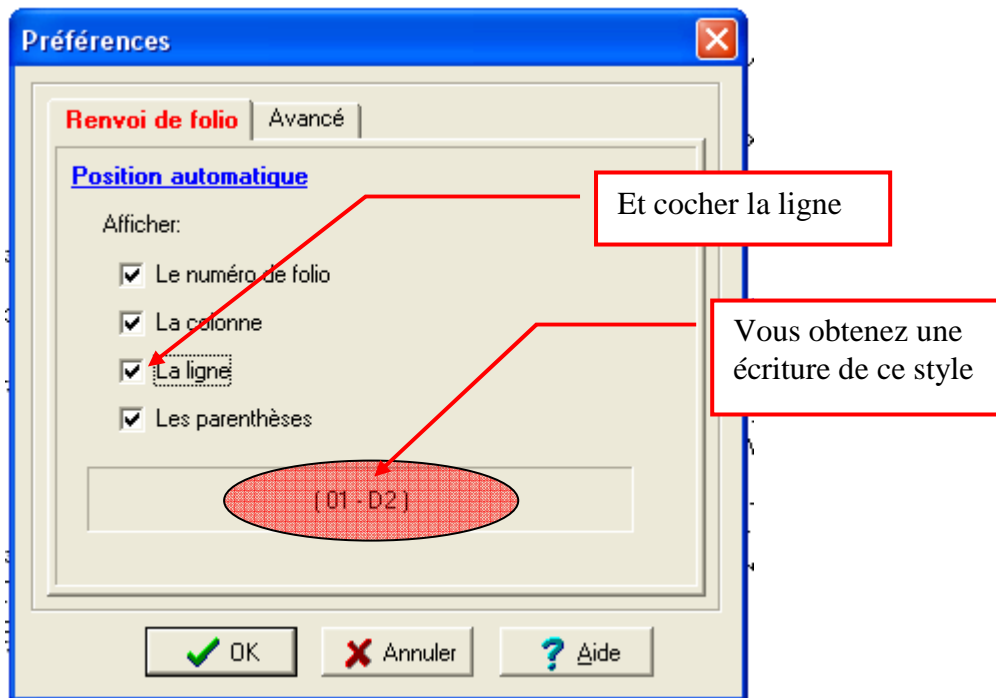


Normalement a la fin du didacticiel vous avez compris les renvois plus précisément les

 Vient de

 Va vers

Pour obtenir une référence de renvois en ligne et colonne aller dans Fichier ==> Préférences



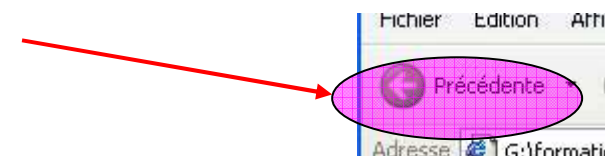
Cliquer sur **ETAPE 5** du didacticiel :

**-- Numérotation automatique des conducteurs de commande**

**- Numérotation manuelle de l'alimentation de puissance**

A la fin de la cinquième partie du didacticiel

Cliquer sur



Cliquer sur **ETAPE 6** du didacticiel :

## - Création de la nomenclature

A la fin de la sixième partie du didacticiel

Cliquer sur



	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	

Nom	Valeur	Champ 3	Champ 4	Ref. Constructeur: Nom	Ref. Constructeur: Ref 1	Ref. Constructeur: Ref 2
T1	100VA	400/24V	Champ 4	Legrand	40203	
-Q3	2A			Télemécanique	GB2DB07	
-Q4	4A			Télemécanique	GB2CD09	
-Q1	32A			Télemécanique	VDB1	VZN11
M1	2.5 kW	Champ 3	Champ 4	Leroy Somer		
RT1	3A			Télemécanique	LR9D5369	
Q2	10 x 38	4A aM		Télemécanique	LS1D323	
H1	rouge			Télemécanique	XB4BV4	
KM1	24V			Télemécanique	LC1D09B7	
S3	Valeur			Télemécanique	XB5AS542	
S1	Valeur			Télemécanique	XB5AA42	

<b>SOCIETE</b>	TITRE FOLIO	Dessiné le :	DATE DESSIN	03
Adresse société	DESCRIPTION FOLIO	Modifié le :	DATE MODIF	
		Par :	NOM DESSINATEUR	03

Vous obtenez ceci si vous avez bien renseigné tous les symboles voir étape 3 du didacticiel et tableau

Une nouvelle fonction est apparue dans la version 2.0

**La génération de bornier**

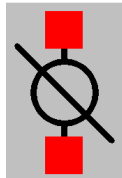
Avant de générer un ensemble de bornes implanter les bornes suivantes voir folios



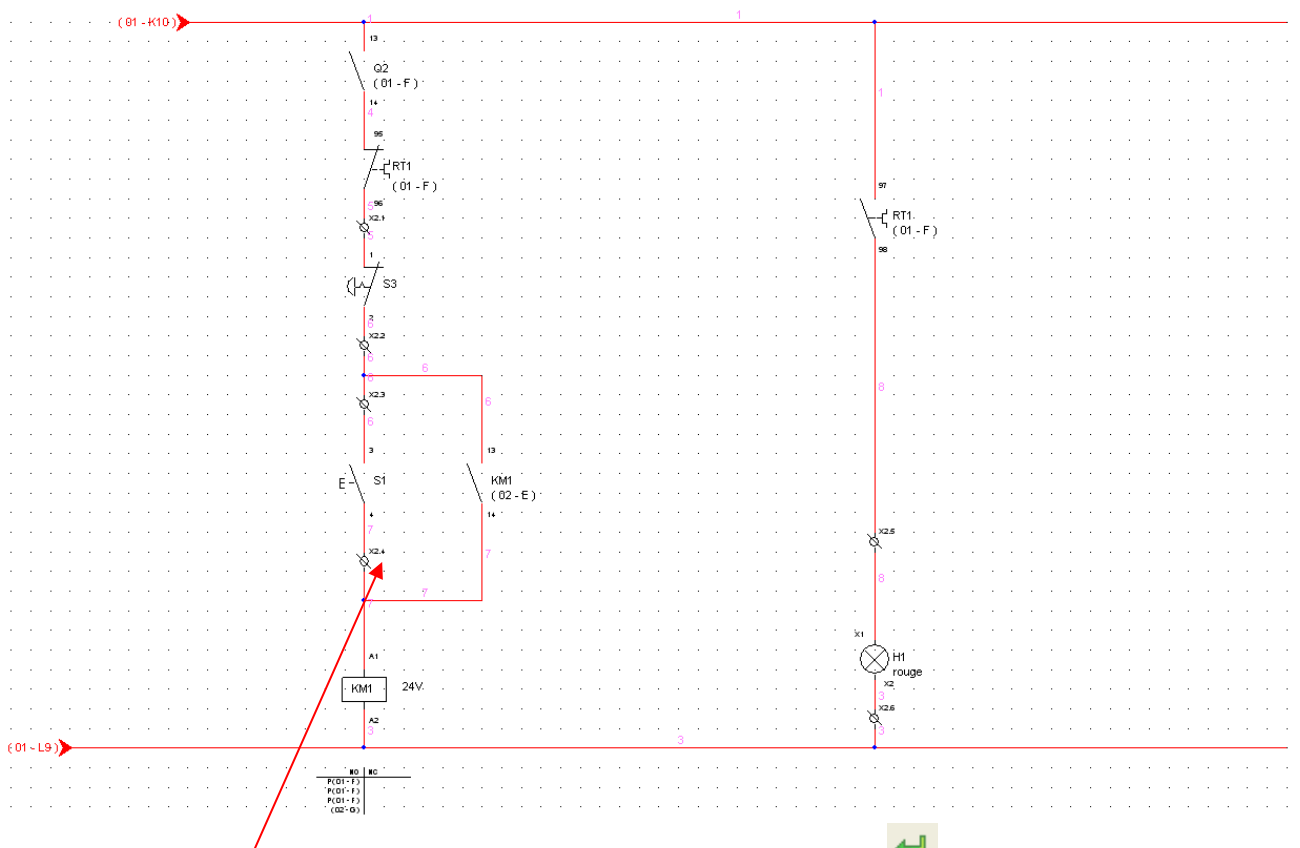
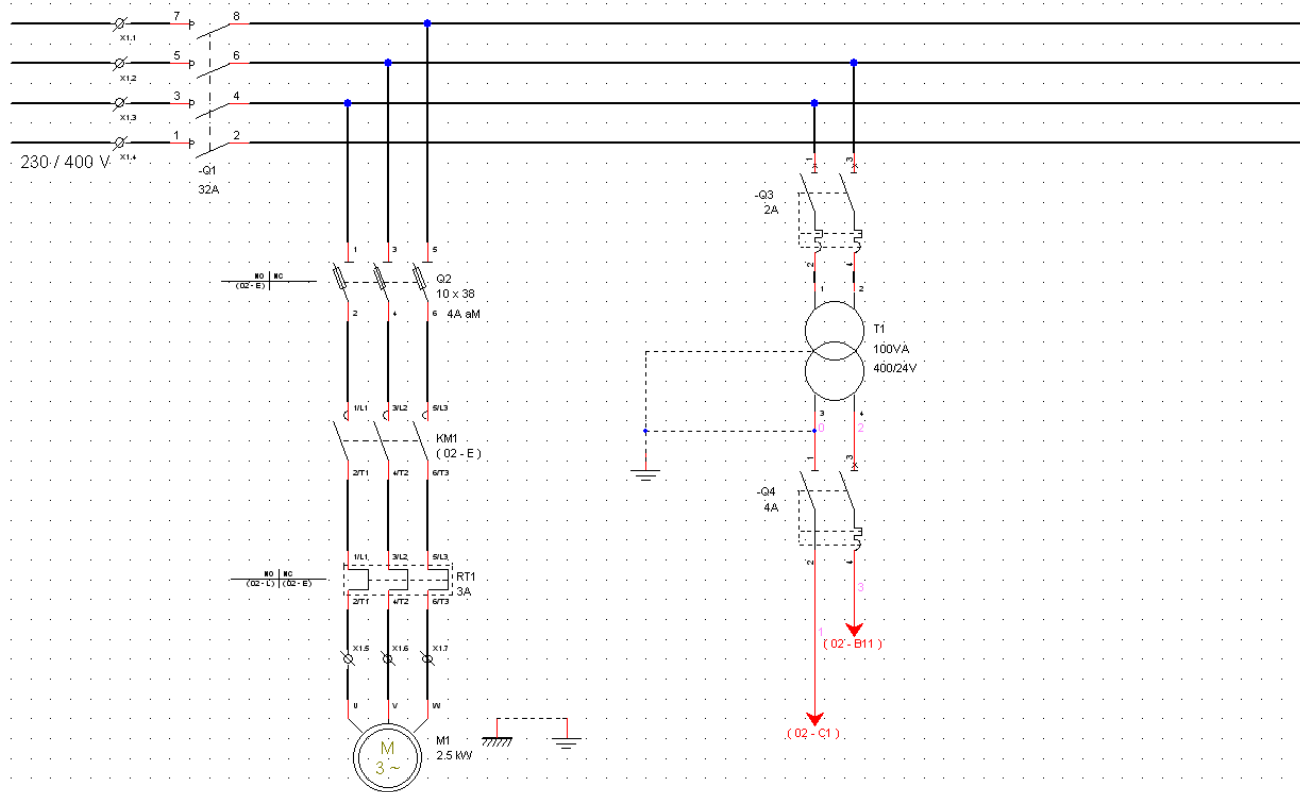
Schéma de puissance



Schéma de commande



Le symbole sera borne de  $\varnothing$  4 mm



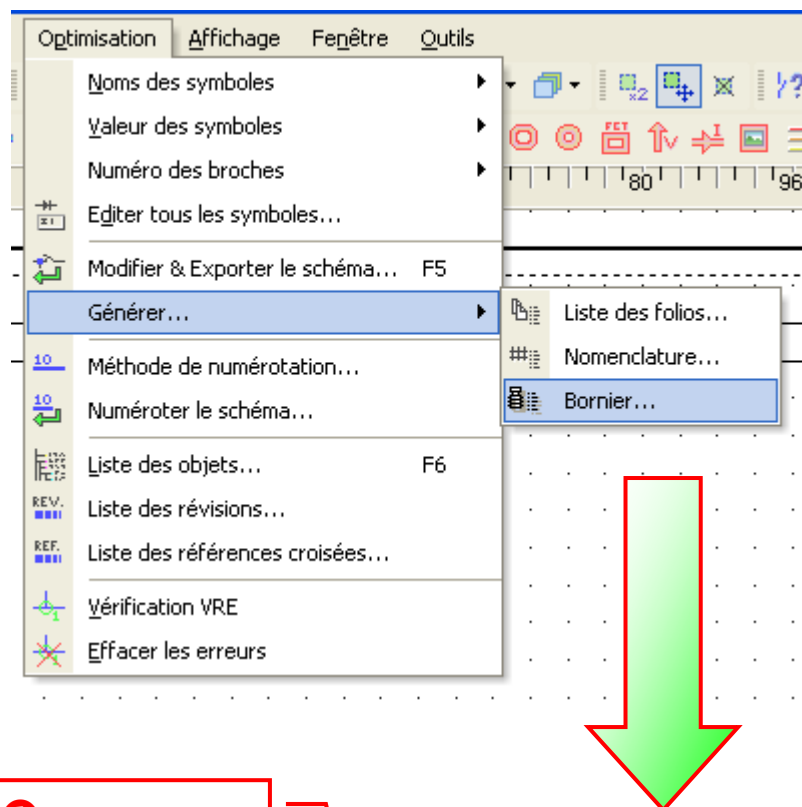
Pour obtenir le texte ci-dessus il faut utiliser la fonction modifier



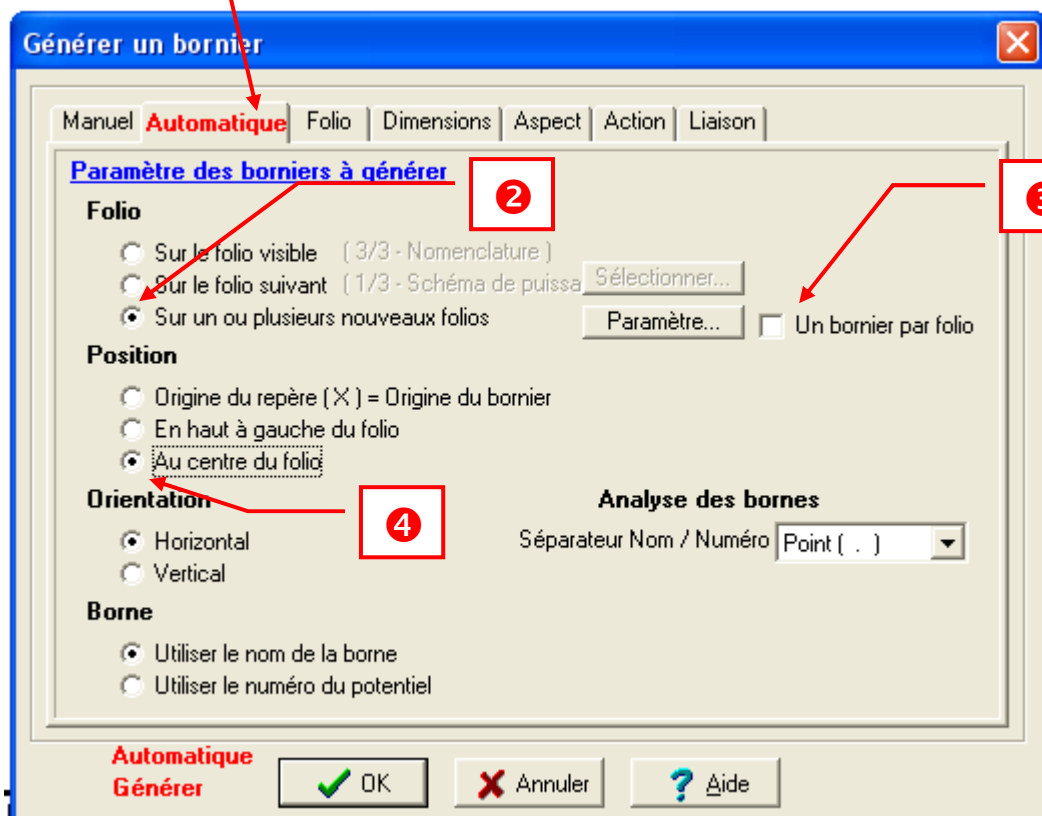
Il faut attendre que le curseur de la souris se transforme en **T**

A présent nous allons générer un ensemble de bornier (plus précisément X1 et X2)

Pour cela faites



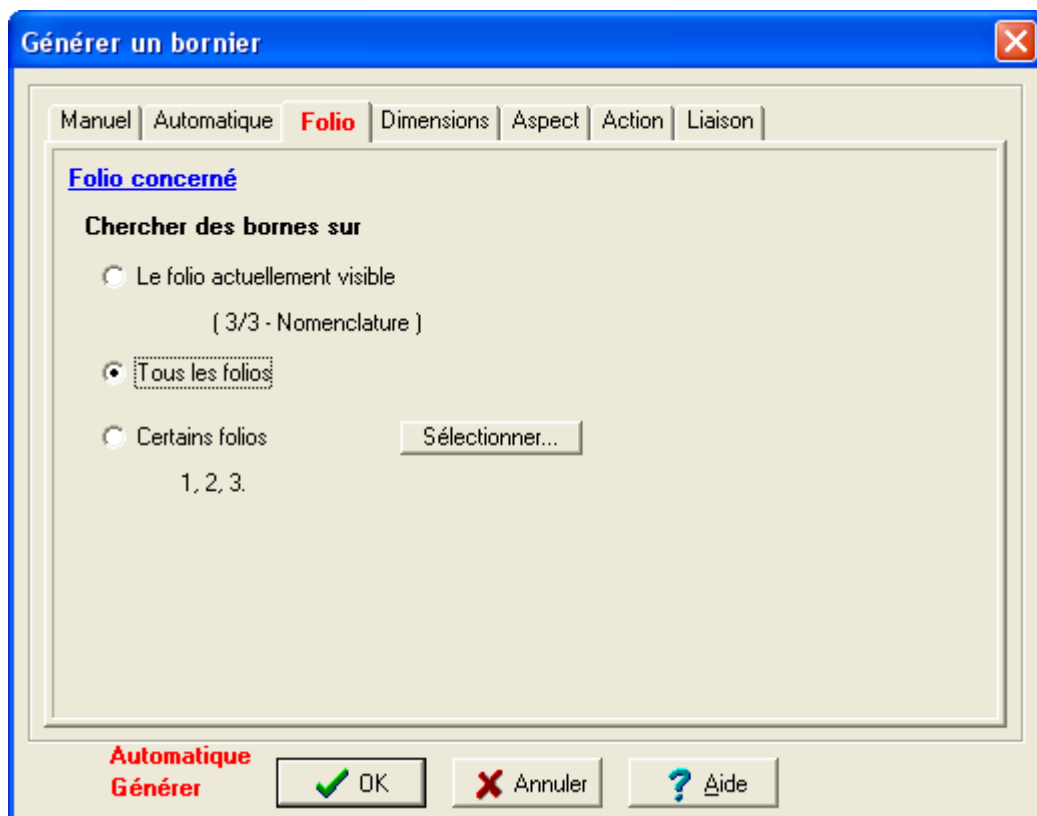
❶ Sélectionner



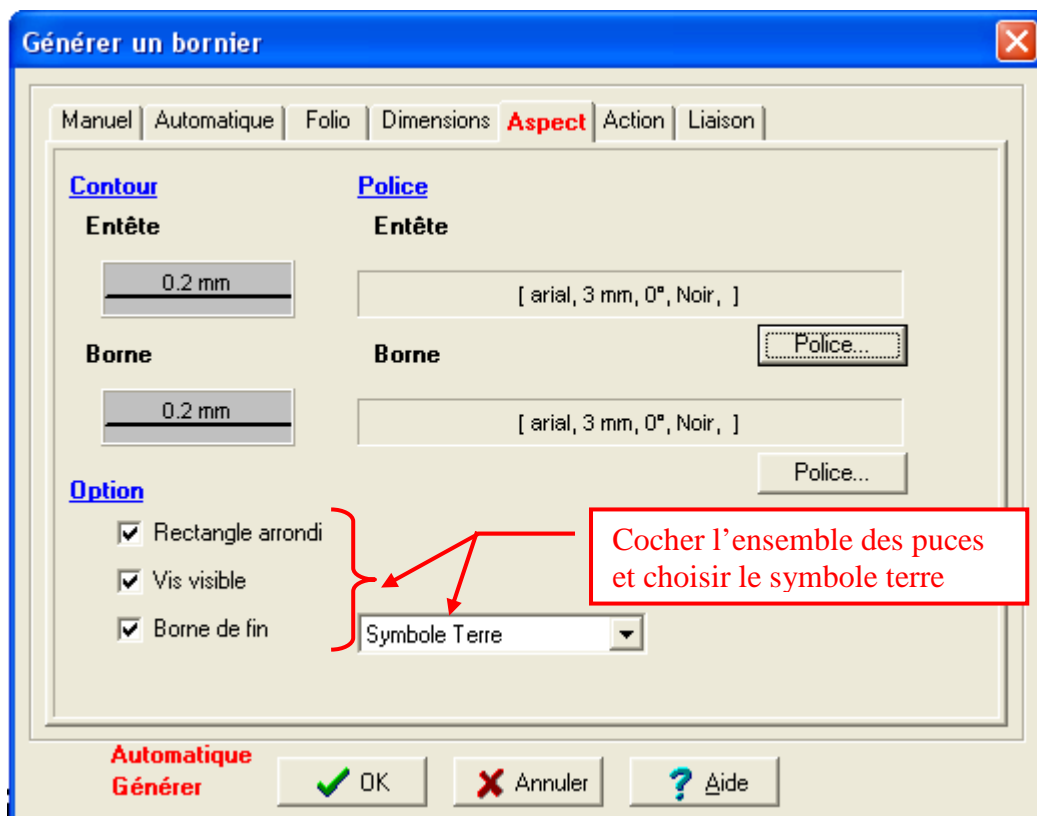
❸ Décocher



Ensuite cliquer sur l'onglet « Folio »



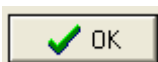
Oublions l'onglet « dimensions » on laissera ces valeurs par défaut



Vérifier que dans l'onglet « Action » la case « générer le(s) bornier(s) » est validée

L'onglet liaison n'est pas utilisé ici

Puis cliquer sur



Il n'est pas possible actuellement de savoir la direction des fils donc il faut les rentrer manuellement.  
Avec la fonction Texte

Vous obtenez ceci dans un folio 4

Si une boîte de dialogue apparaît fermer la (c'est le journal il indique le déroulement de la génération)

SOCIETE Adresse société	TITRE FOLIO DESCRIPTION FOLIO	Dessiné le : . DATE DESSIN . Modifié le : . DATE MODIF . Par : . NOM DESSINATEUR .	04 . 04
----------------------------	----------------------------------	--	------------

Cliquer sur **ETAPE 7** du didacticiel :

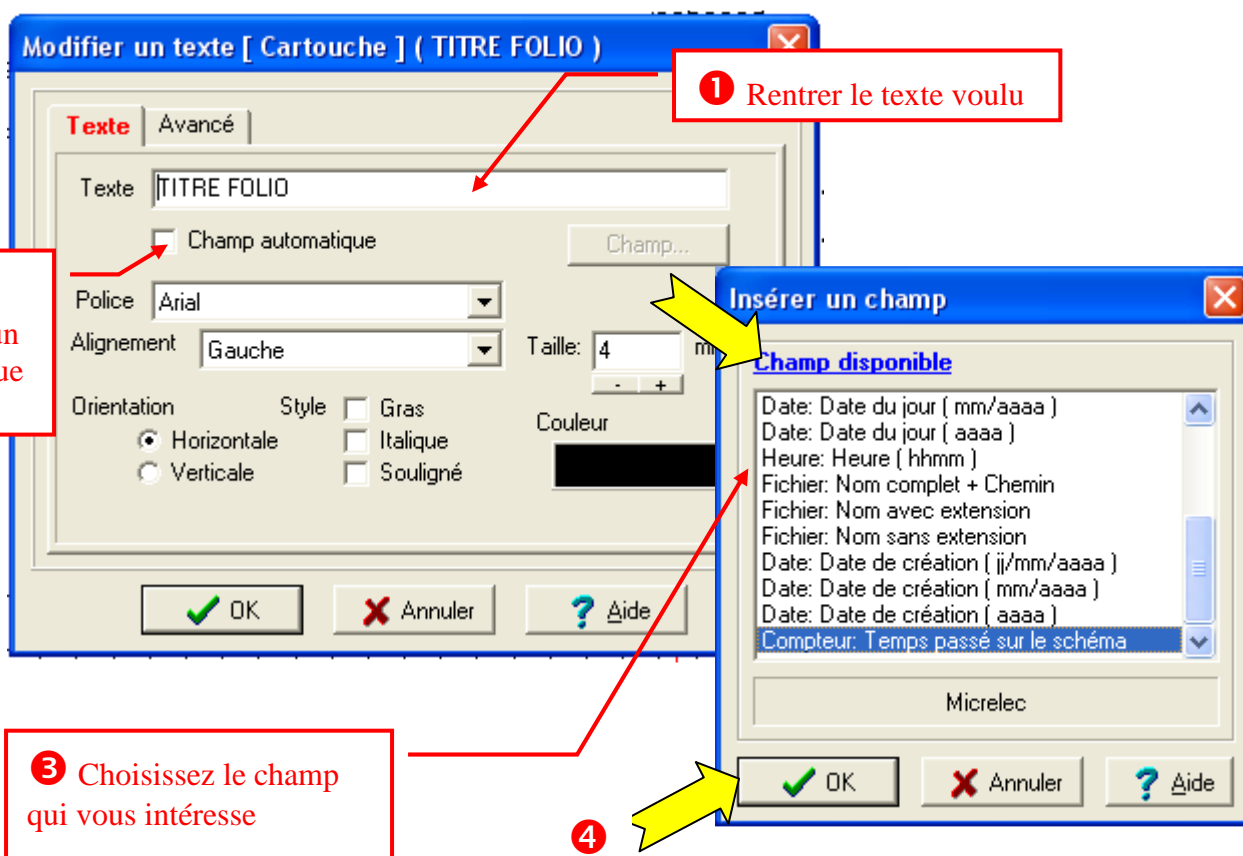
- **Création du cartouche**
- **Mettre en place une photo**

A la fin de la septième partie du didacticiel





Cliquer sur

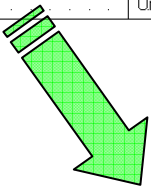



Lorsque vous cliquez sur modifier le texte vous obtenez ceci :



Essayer d'obtenir ceci. Tous les  sont des champs automatiques

 <b>Lycée augustin Thierry</b> 13 Avenue de Châteaudun 41000 BLOIS	Schéma de puissance  Un sens de marche + voyant défaut	Dessiné le :  07/04/2004 Modifié le : 07/04/2004  Par : C.G. 04
--	--	---





# Lycée augustin Thierry

13 Avenue de Châteaudun 41000 BLOIS

**1** Remplir le texte

**3** Ceci est une fonction dessin

**2** Remplir le texte mais choisir taille « 2 »

Pour insérer une image cliquer sur : 

Une boîte de dialogue apparaît

**3** Cliquer sur

**2** Mettre comme valeur 10,3 mm

**1** Cliquer sur  
L'image porte le nom « logo »

**4** Cocher la puce

**5** Cliquer sur

Placer une image

**Image** Avancé

Fichier:

**Taille**

Largeur:  mm

Hauteur:  mm

☒ Respecter les proportions d'origine

OK

Parcourir...

Modifier une image

Image **Avancé**

**Image & Cartouche**

☒ Intégrer cette image au cartouche

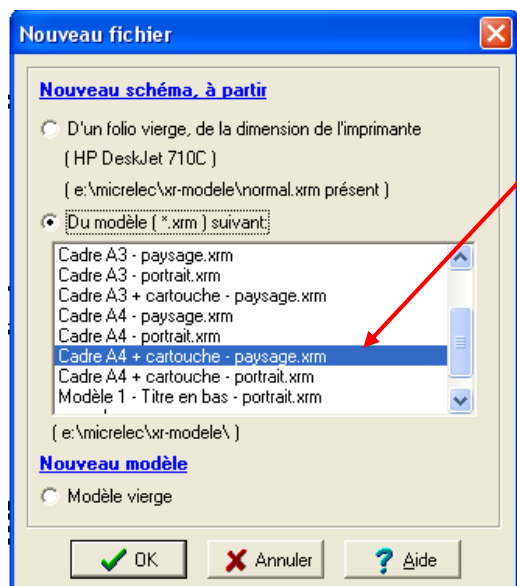
( L'image sera intégrée au cartouche de cette feuille, donc peut se dupliquer sur une nouvelle feuille )

OK Annuler Aide

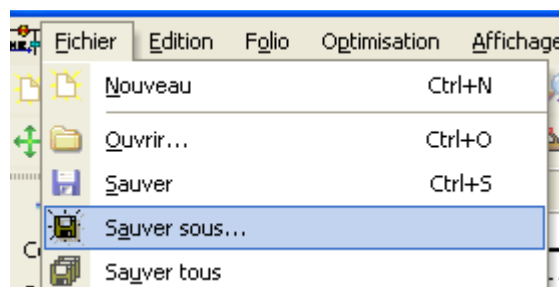
Un problème apparaît lorsque vous changeons de folio l'image ne suis pas donc il faut recommencer les opérations.

Vous pouvez obtenir un cartouche plus pratique en le définissant comme modèle de cartouche en générant celui-ci sur tous vos schémas.

Pour cela il suffit d'ouvrir un modèle que vous utiliser souvent

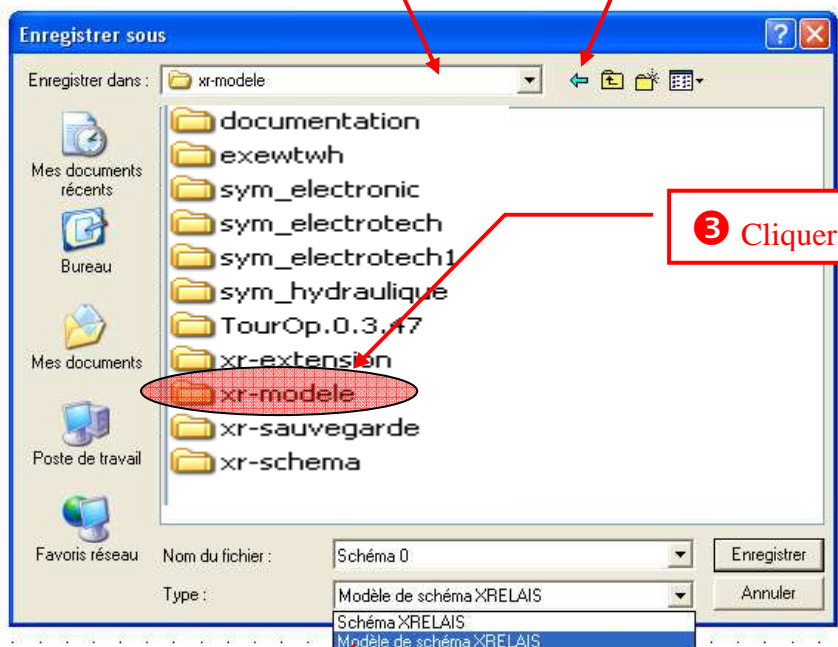


Effectuer les modifications nécessaires puis



4 Vous devez voir apparaître

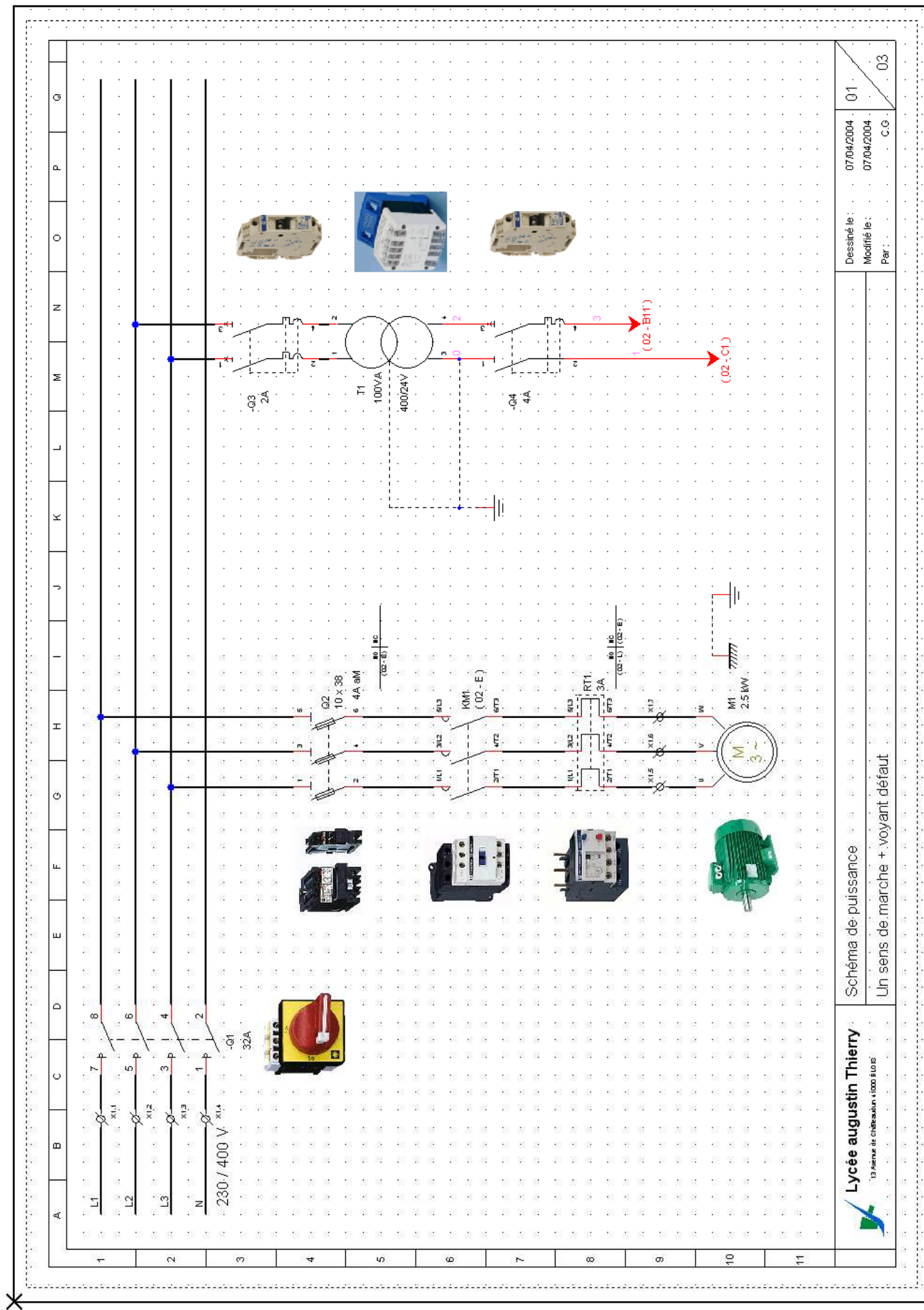
2 Cliquer une fois sur



3 Cliquer sur

1 Choisissez modèle

Puis choisissez un nom représentatif de votre cartouche « En tête Lycée A4 paysage »






	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1																	
2																	
3																	
4																	
5																	
6																	
7																	
8																	
9																	
10																	
11																	

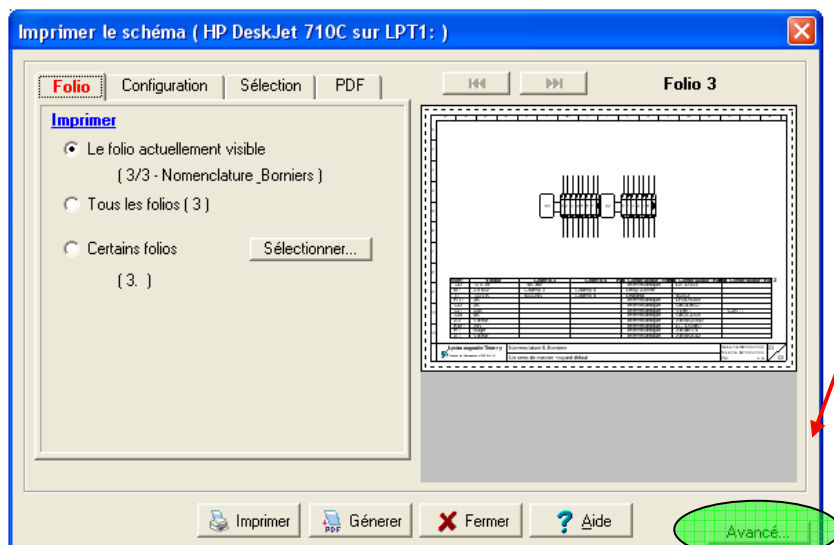
The diagram shows a relay assembly with three components: X1, X2, and X3. X1 is a 4A aM relay connected to terminals 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8. X2 is a 400/24V relay connected to terminals 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8. X3 is a 400/24V relay connected to terminals 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, and 8. The terminals are labeled 1 through 8.

Nom	Valeur	Champ 3	Champ 4	Ref. Constructeur: Nom	Ref. Constructeur: Ref1	Ref. Constructeur: Ref2
Q2	10 x 38	4A aM		Télemécanique	LS1D323	
M1	2.5 kW	Champ 3	Champ 4	Leroy Somer		
T1	100VA	400/24V	Champ 4	Legrand	40203	
RT1	3A			Télemécanique	LR9D5369	
-Q3	2A			Télemécanique	GB2DB07	
-Q4	32A			Télemécanique	VDB1	VZNI1
S3	Valeur			Télemécanique	GB2CD09	
KM1	24V			Télemécanique	XB5AS542	
H1	rouge			Télemécanique	LC1D09B7	
S1	Valeur			Télemécanique	XB4BV4	
				Télemécanique	XB5AA42	

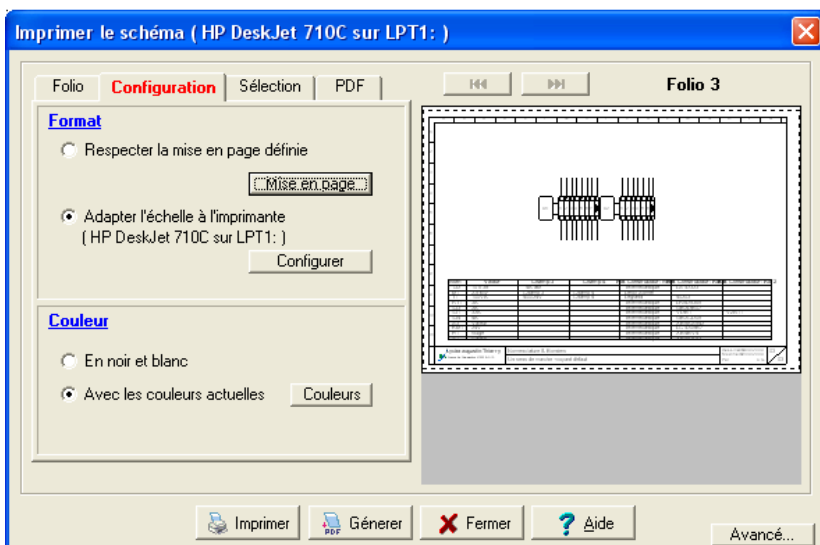
 <b>Lycée Augustin Thierry</b> <small>13 Avenue de Chateaufort • 10000 SUD</small>	Nomenclature & Borniers		Dessiné le : 07/04/2004	03
	Un sens de marche + voyant défaut.		Modifié le : 07/04/2004	03
			Par : C.G.	



Aller dans le menu « Fichier » puis sélectionner « imprimer »



Nous renvoi  
dans le menu  
outils  
« options »



Sélectionner les  
différents items en  
fonction des copies  
d'écrans

Onglet « PDF »  
étant un onglet  
permettant de  
générer un schéma  
lisible par tous le  
monde sans posséder  
**XRELAIS** mais  
il n'est plus  
modifiable.

