

LE POSTE DE CÂBLAGE

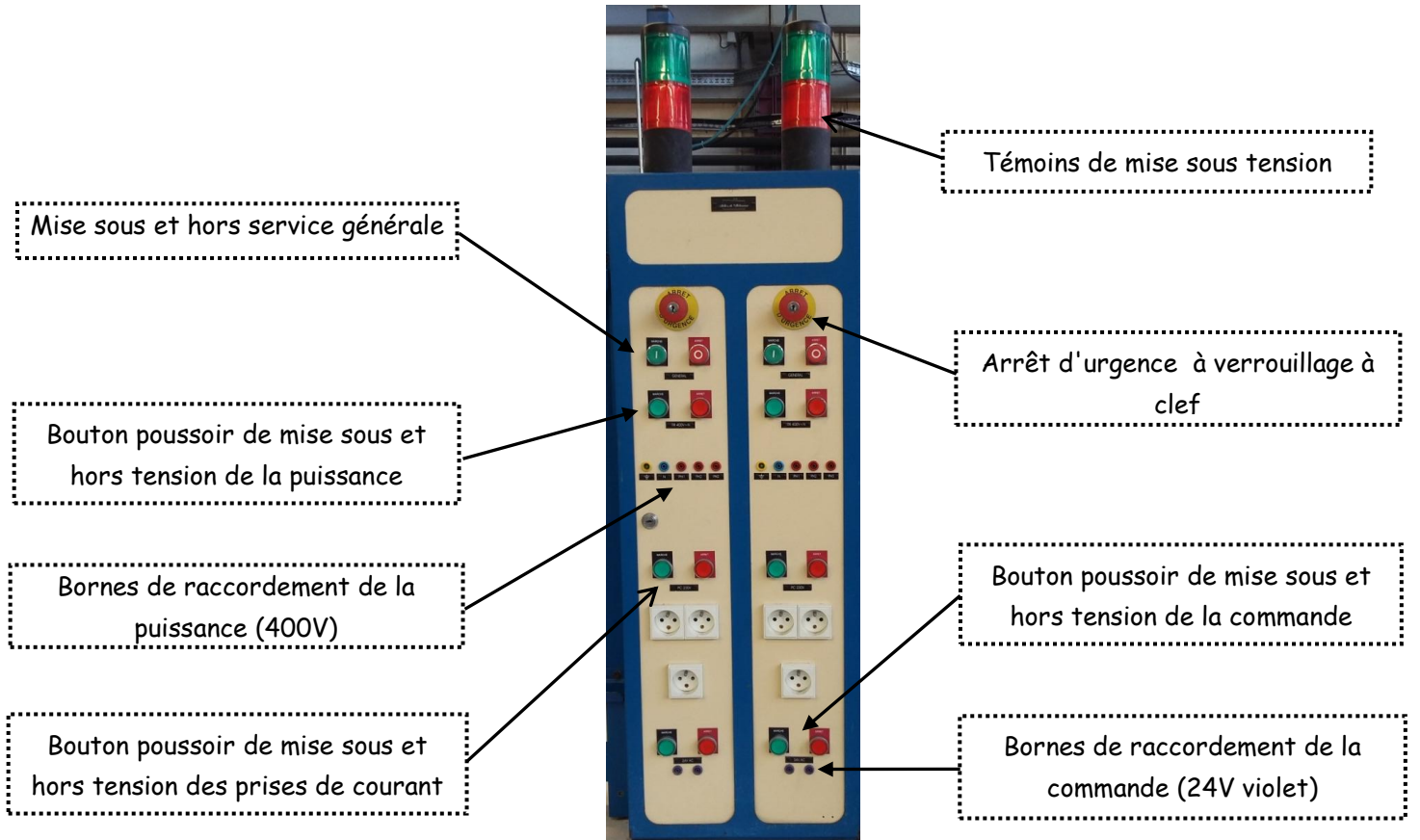
La table est constituée de 4 postes de câblage. Tous les postes sont déjà munis d'une grille, de goulotte et de rails oméga. Ces platines sont déjà munies de certains constituants électriques de base.

Description des postes de câblage

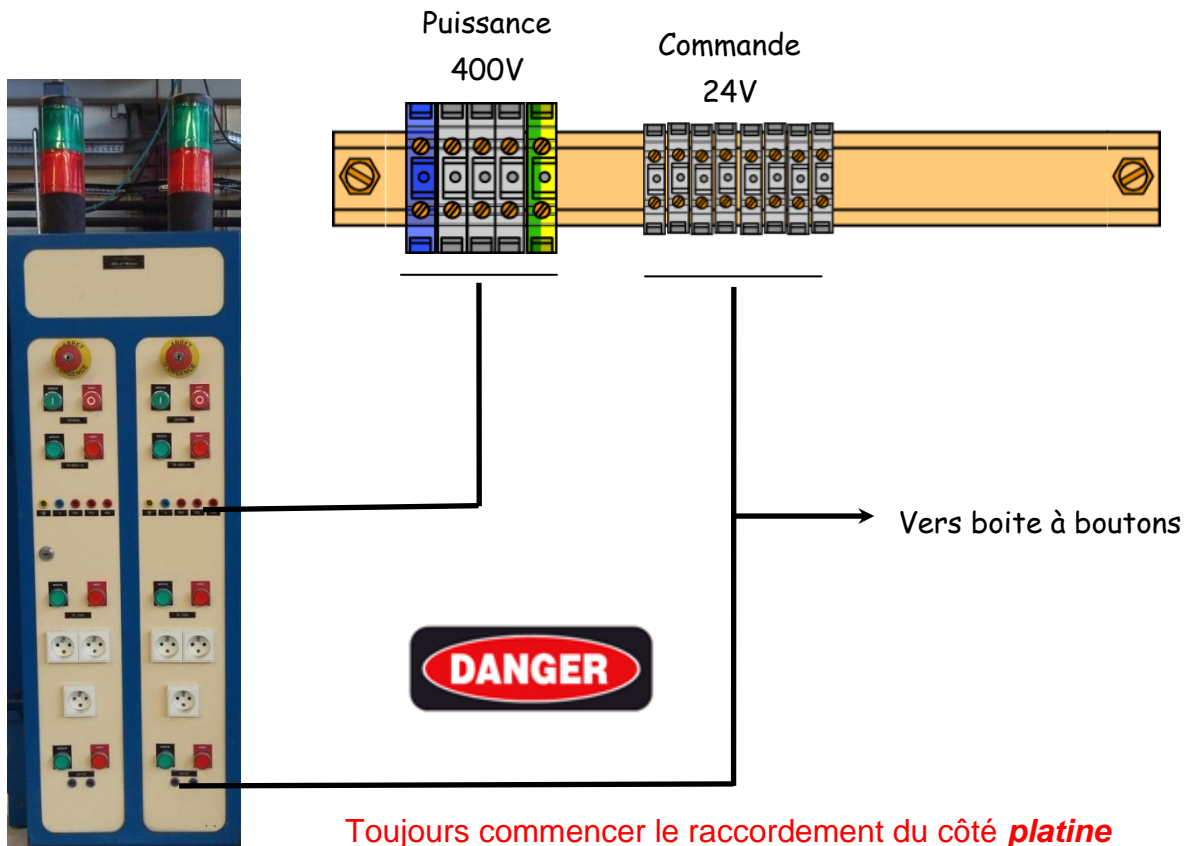


CÂBLAGE INDUSTRIEL

Description du bandeau des alimentations



Comment raccorder votre platine au bandeau des alimentations

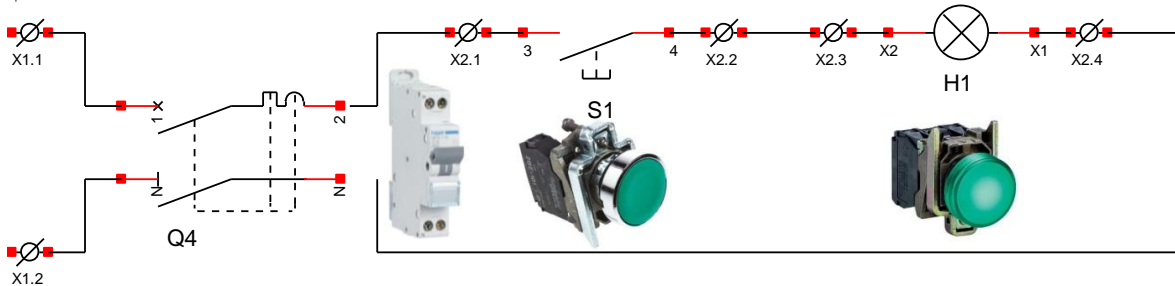


TP n°1 :

Les fonctions logiques

PARTIE 1 : (fonction "OUI")

- Soit le montage ci-dessous :



1.1°/ Entourer en rouge le bouton poussoir.

1.2°/ Donner son nom sur le schéma et le repère matériel de ses bornes.

Non (mnémotechnique) : Repère des bornes : et

1.3°/ Entourer en bleu le voyant.

1.4°/ Donner son nom sur le schéma et le repère matériel de ses bornes.

Nom (mnémotechnique) :Repère des bornes : et

1.5°/ Identifier ces deux constituants sur votre poste, puis câbler votre montage.

1.6°/ Raccorder votre platine au bandeau d'alimentation (24V) du poste de câblage.

1.7°/ Faite vérifier votre montage par le professeur puis tester le.

A lire et à savoir :

Un bouton poussoir (ou un contact) a deux états dit "logique".

À chaque état logique, est attribué deux valeurs "0" et "1".

La valeur "0" est donnée pour représenter l'état au repos "non actionné" et la valeur "1" est donnée pour représenter l'état au travail "actionné" du bouton poussoir.

Il en est de même avec un voyant.

La valeur "0" représente un voyant "éteint" alors que la valeur "1" représente un voyant "allumé".

On dit d'un contact lorsqu'il est "ouvert au repos", qu'il est à Fermeture noté "F".

Mais aussi, Normaly Open "NO" ou Normalement Ouvert.

On dit d'un contact lorsqu'il est "fermé au repos", qu'il est à Ouverture noté "O".

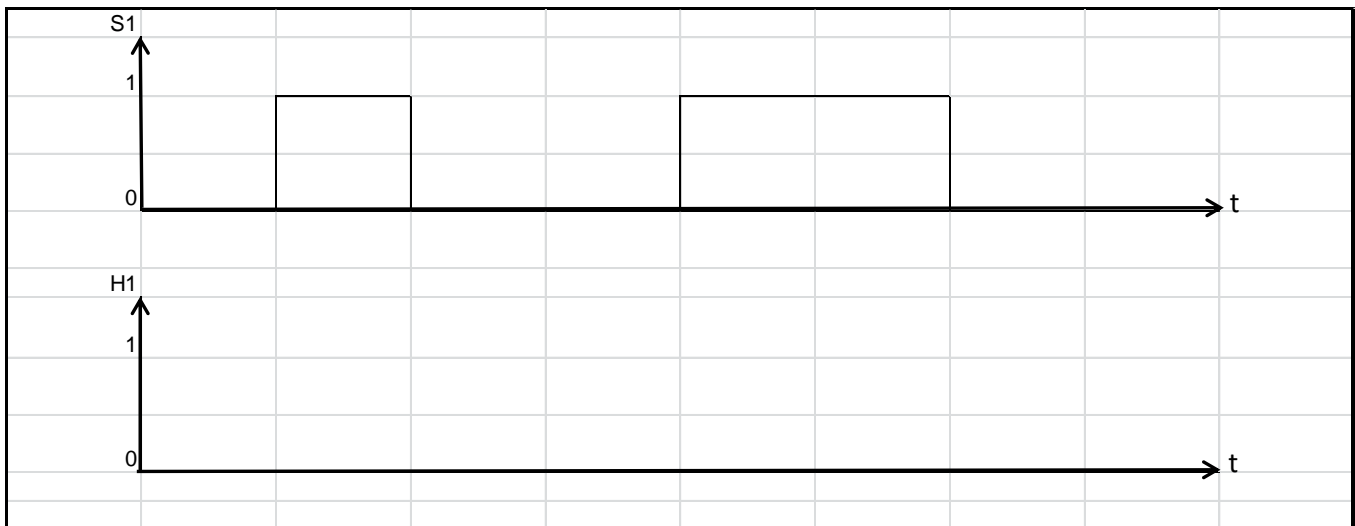
Mais aussi, Normaly Closed "NC" ou Normalement Clos.

CÂBLAGE INDUSTRIEL

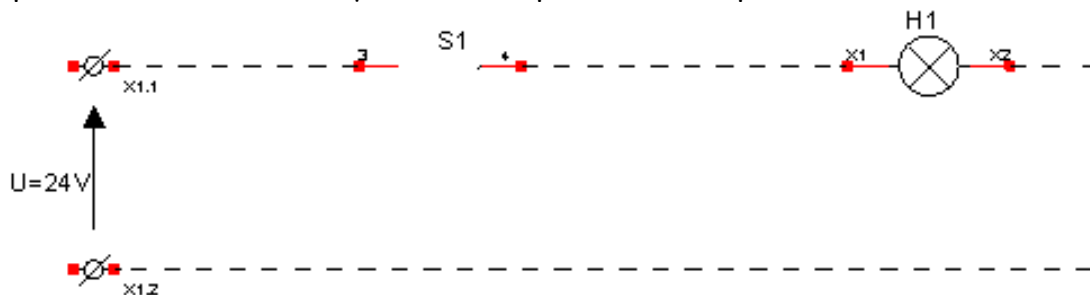
1.8°/ Compléter la table de vérité.

S1	H1
0	
1	

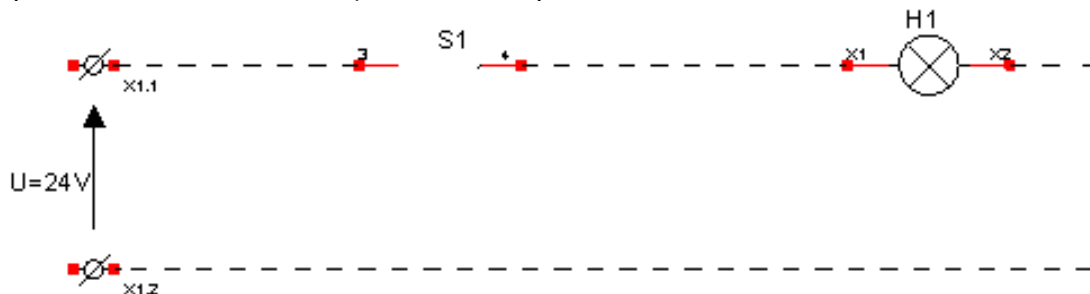
1.9°/ Compléter le chronogramme de H1 en fonction de S1.



1.10°/ Sur le schéma ci-dessous, représenter le contact du bouton poussoir ainsi que le parcours du courant lorsque le bouton poussoir n'est pas actionné.



1.11°/ Sur le schéma ci-dessous, représenter le contact du bouton poussoir ainsi que le parcours du courant lorsque le bouton poussoir est actionné.

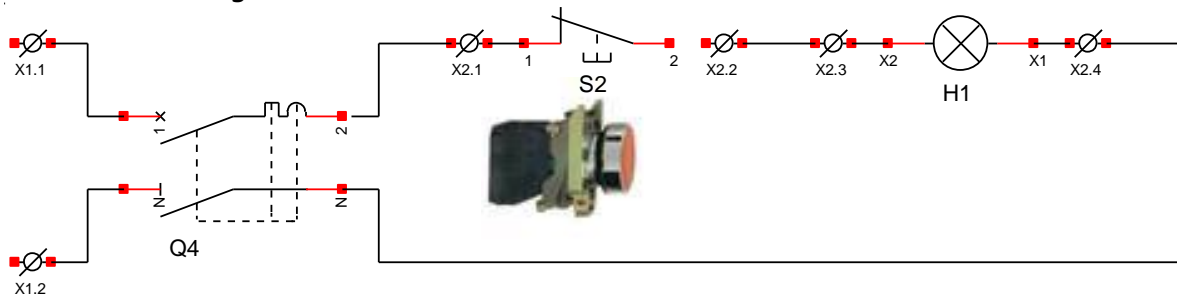


Vous venez de réaliser la fonction "OUI"

CÂBLAGE INDUSTRIEL

PARTIE 2 : (fonction "NON")

- Soit le montage ci-dessous :



2.1°/ Entourer en rouge le bouton poussoir.

2.2°/ Donner son nom sur le schéma et le repère matériel de ses bornes.

Nom (mnémotechnique) : Repère des bornes : et

2.3°/ Entourer en bleu le voyant.

2.4°/ Donner son nom sur le schéma et le repère matériel de ses bornes.

Nom (mnémotechnique) : Repère des bornes : et

2.5°/ Identifier ces deux constituants sur votre poste, puis câbler votre montage.

2.6°/ Raccorder votre platine au bandeau d'alimentation (**24V**) du poste de câblage.

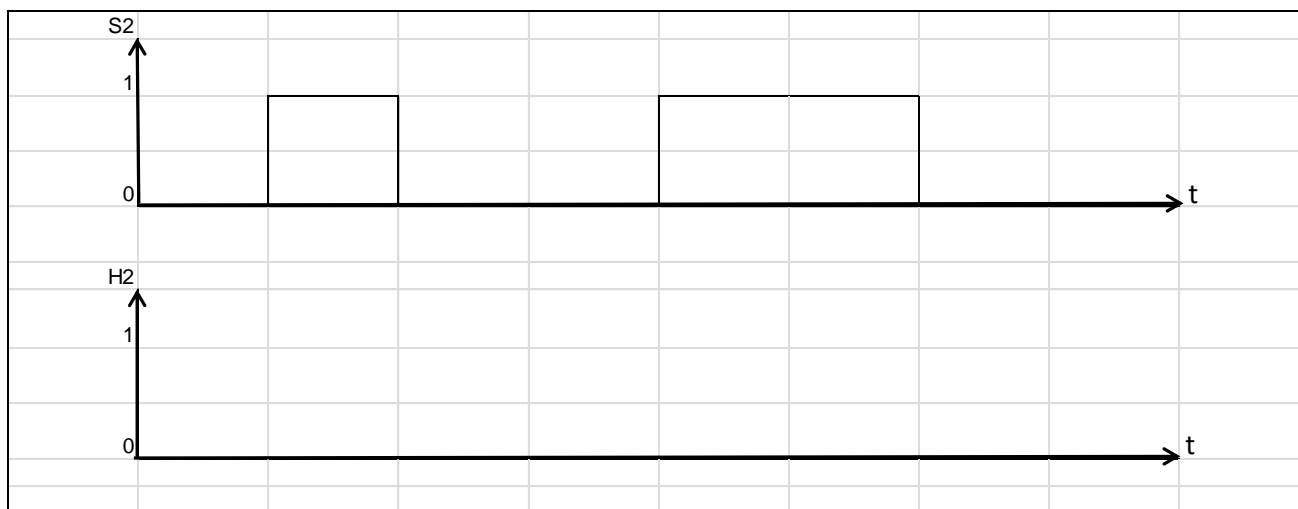
2.7°/ Faire vérifier votre montage par le professeur puis tester le.

2.8°/ Compléter la table de vérité.

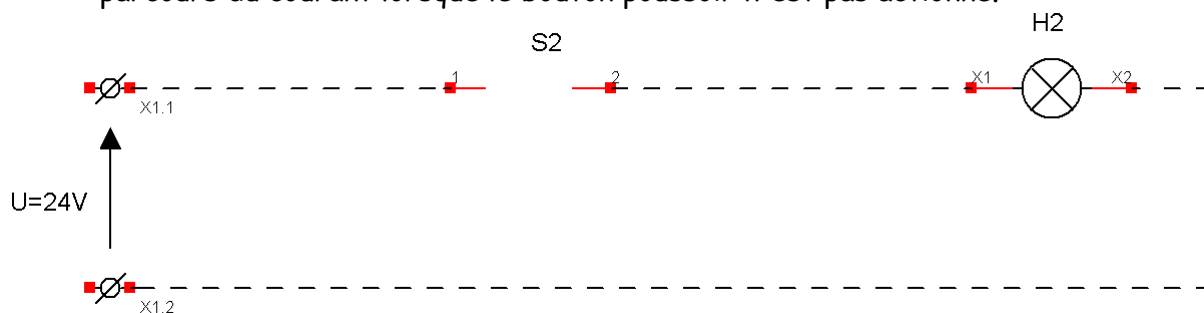
S2	H2
0	
1	

CÂBLAGE INDUSTRIEL

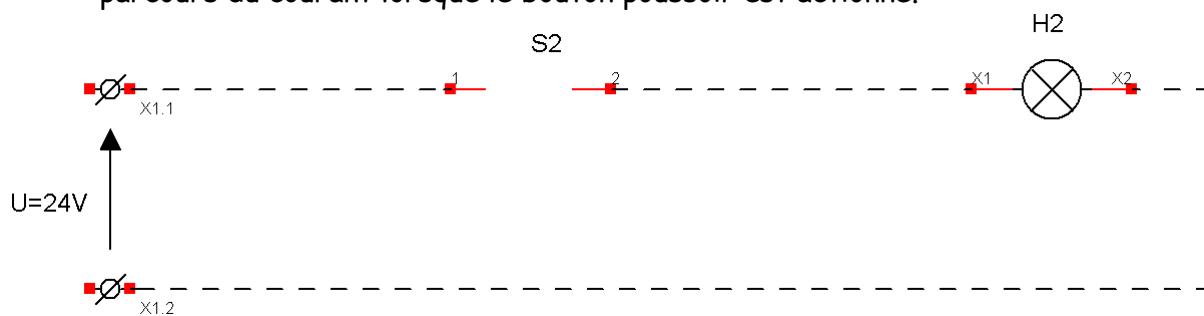
2.9°/ Compléter le chronogramme de H2 en fonction de S2.



2.10°/ Sur le schéma ci-dessous, représenter le contact du bouton poussoir ainsi que le parcours du courant lorsque le bouton poussoir n'est pas actionné.



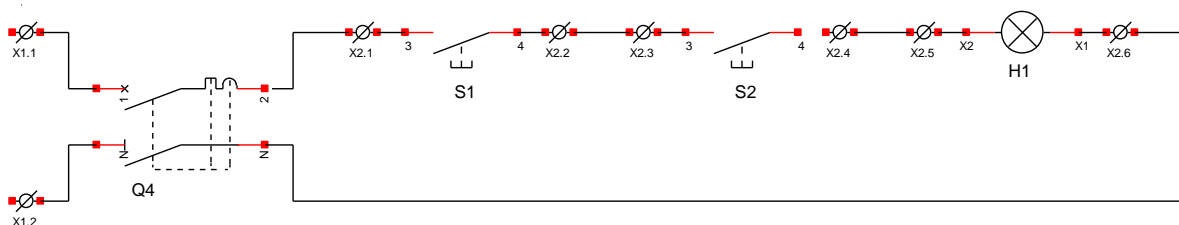
2.11°/ Sur le schéma ci-dessous, représenter le contact du bouton poussoir ainsi que le parcours du courant lorsque le bouton poussoir est actionné.



Vous venez de réaliser la fonction "NON"

PARTIE 3 :

- Soit le montage ci-dessous :



3.1°/ Comment sont branchés les Boutons Poussoirs.

(cochez la bonne réponse)

En série

En parallèle

3.2°/ Identifier ces constituants sur votre poste, puis câbler votre montage.

3.3°/ Raccorder votre platine au bandeau d'alimentation (24V) du poste de câblage.

3.4°/ Faite vérifier votre montage par le professeur puis tester le.

3.5°/ Compléter la table de vérité.

	S1	S2	H1
Ligne 1	0	0	
Ligne 2	0	1	
Ligne 3	1	0	
Ligne 4	1	1	

3.6°/ D'après vous, quelle fonction logique venez vous de réaliser ?

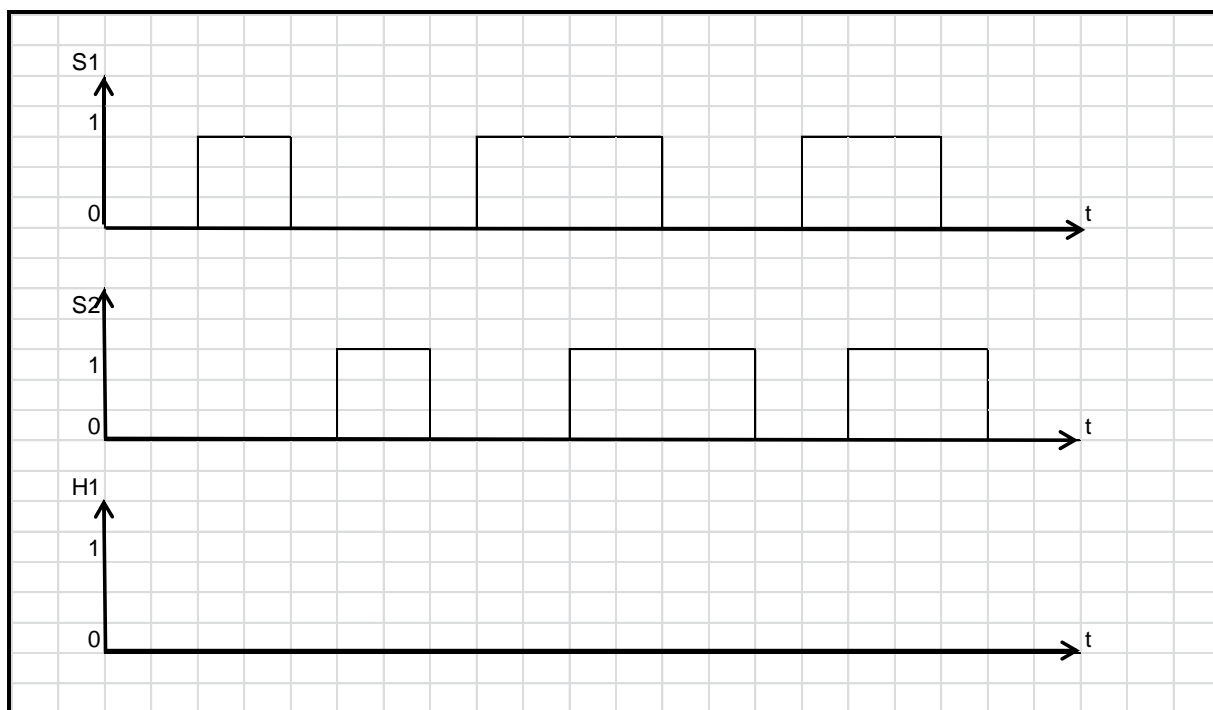
(cochez la bonne réponse)

Fonction ET

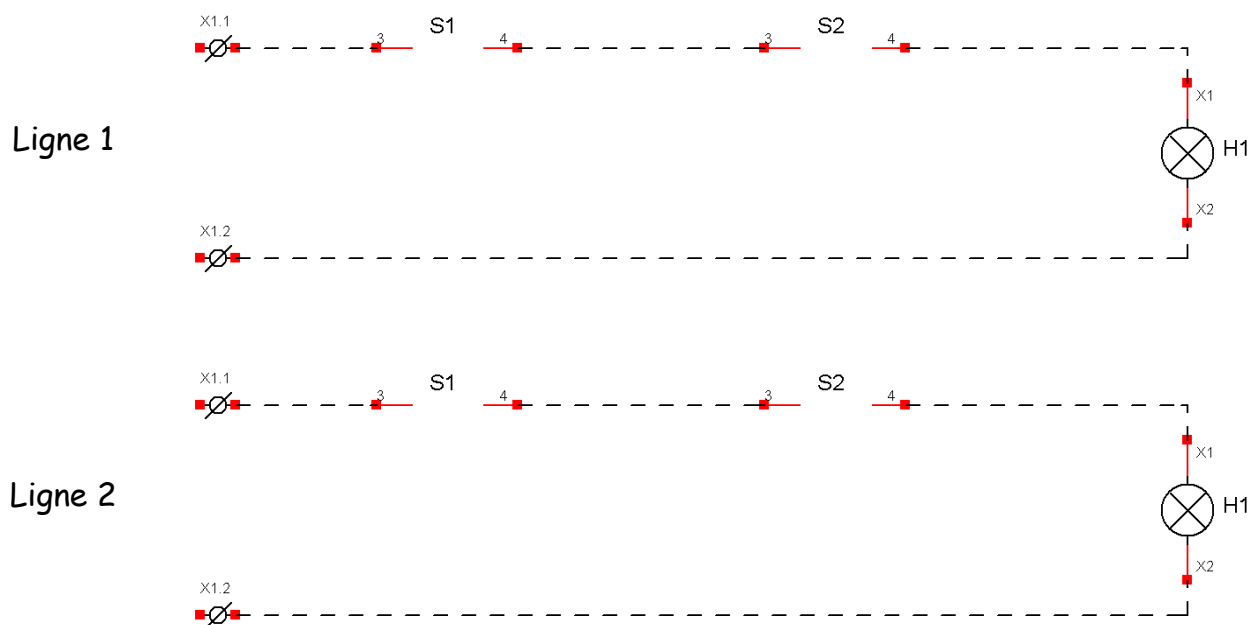
Fonction OU

CÂBLAGE INDUSTRIEL

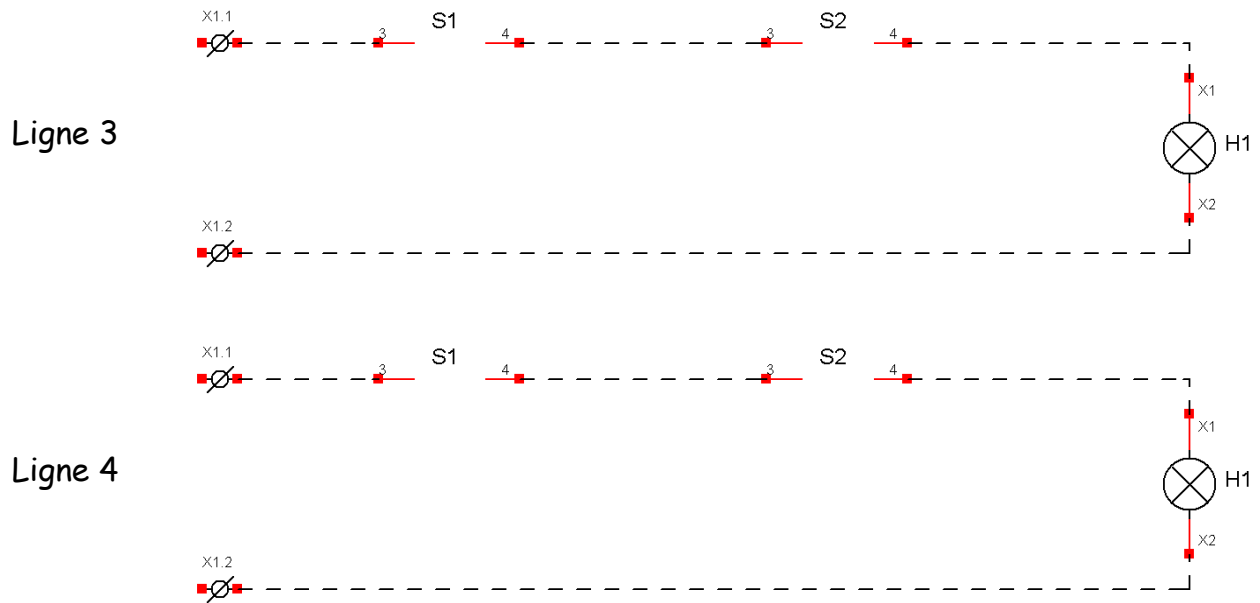
3.7°/ Compléter le chronogramme de H1 en fonction de S1 et S2.



3.8°/ Sur le schéma ci-dessous, représenter le contact des boutons poussoirs ainsi que le parcours du courant des différentes lignes de la table de vérité page 7.



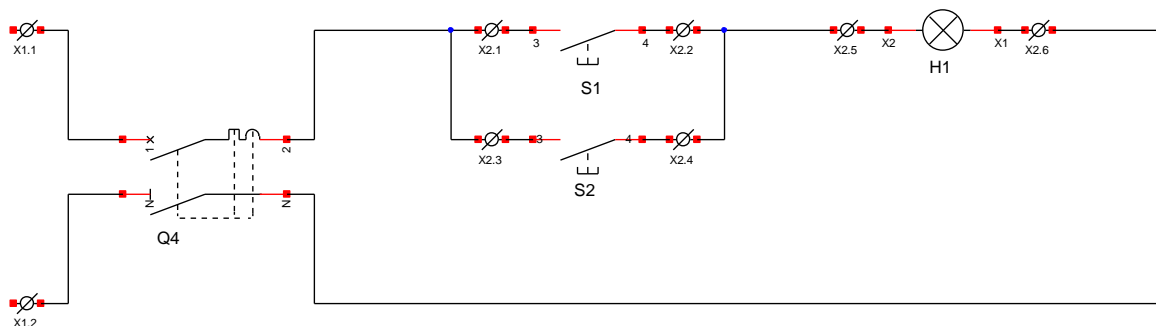
CÂBLAGE INDUSTRIEL



Pensez à faire corriger par le professeur

PARTIE 4 :

- Soit le montage ci-dessous :



4.1°/ Comment sont branchés les Boutons Poussoirs ?
(cocher la bonne réponse)

En série

En parallèle

4.2°/ Identifier ces constituants sur votre poste, puis câbler votre montage.

4.3°/ Raccorder votre platine au bandeau d'alimentation (24V) du poste de câblage.

4.4°/ Faites vérifier votre montage par le professeur puis tester le.

CÂBLAGE INDUSTRIEL

4.5°/ Compléter la table de vérité ci-dessous.

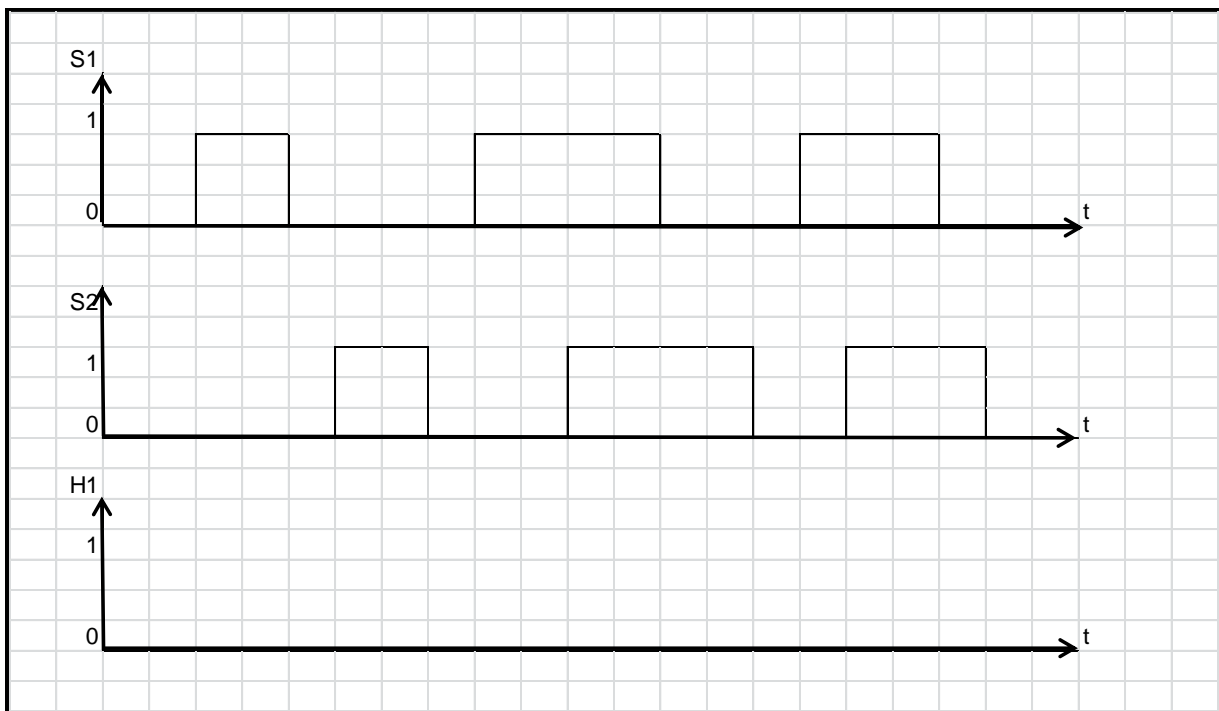
	S1	S2	H1
Ligne 5	0	0	
Ligne 6	0	1	
Ligne 7	1	0	
Ligne 8	1	1	

4.6°/ D'après vous, quelle fonction logique venez vous de réaliser ?
(cocher la bonne réponse)

Fonction ET

Fonction OU

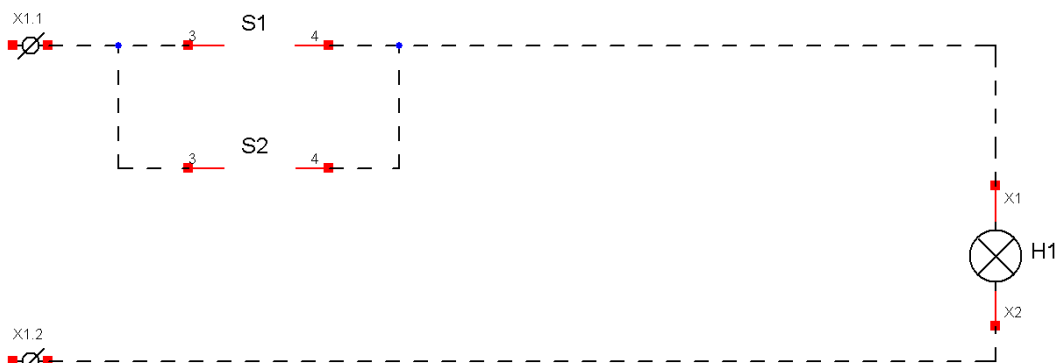
4.7°/ Compléter le chronogramme de H1 en fonction de S1 et S2.



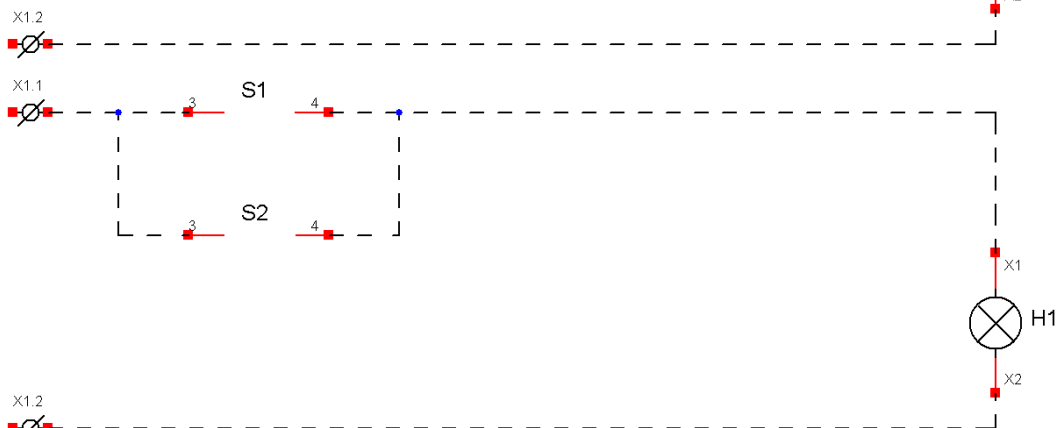
CÂBLAGE INDUSTRIEL

4.8°/ Sur le schéma ci-dessous, représenter le contact des boutons poussoirs ainsi que le parcours du courant des différentes lignes de la table de vérité page 10.

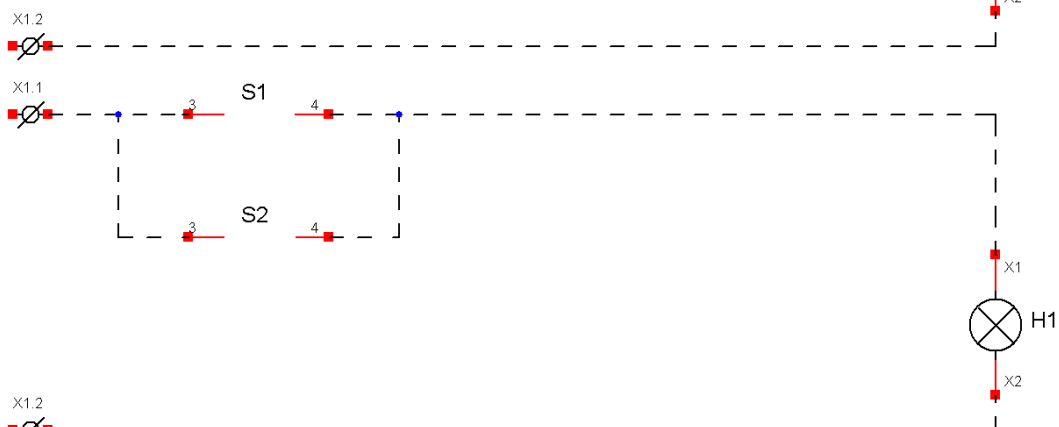
Ligne 5



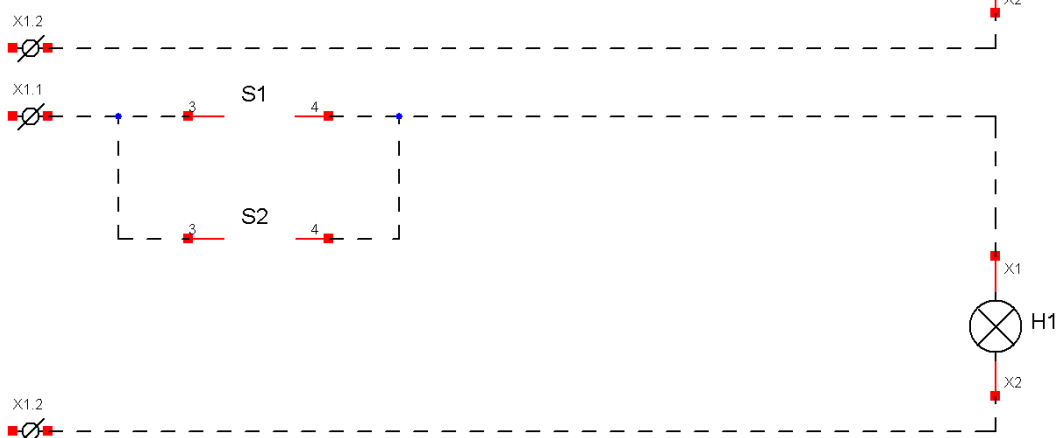
Ligne 6



Ligne 7



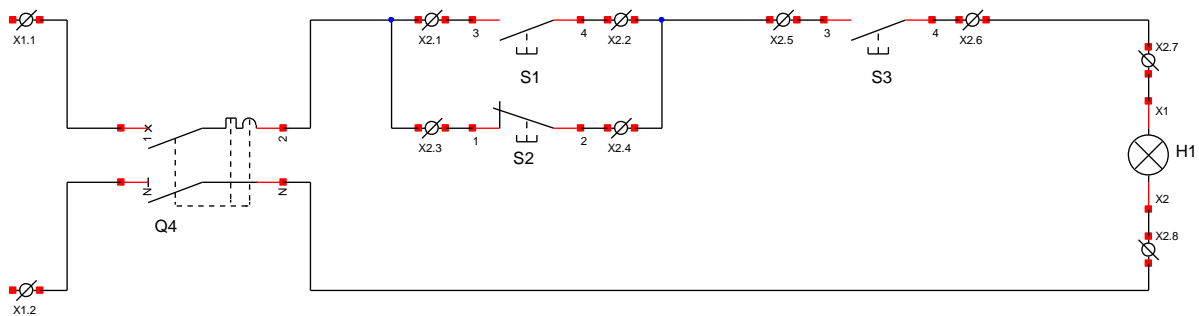
Ligne 8



Pensez à faire corriger par le professeur

PARTIE 5 : (montage mixte)

- Soit le montage ci-dessous :



5.1°. Cochez les affirmations vraies.

- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> S1 en série avec S2 | <input type="checkbox"/> S1 en parallèle avec S2 |
| <input type="checkbox"/> S2 en série avec S3 | <input type="checkbox"/> S2 en parallèle avec S3 |
| <input type="checkbox"/> S1 en série avec S3 | <input type="checkbox"/> S1 en parallèle avec S3 |
| <input type="checkbox"/> S1 est un NO | <input type="checkbox"/> S1 est un NC |
| <input type="checkbox"/> S2 est un NO | <input type="checkbox"/> S2 est un NC |
| <input type="checkbox"/> S3 est un NO | <input type="checkbox"/> S3 est un NC |

5.2°/ Identifier ces constituants sur votre poste, puis câbler votre montage.

5.3°/ Raccorder votre platine au bandeau d'alimentation (**24V**) du poste de câblage.

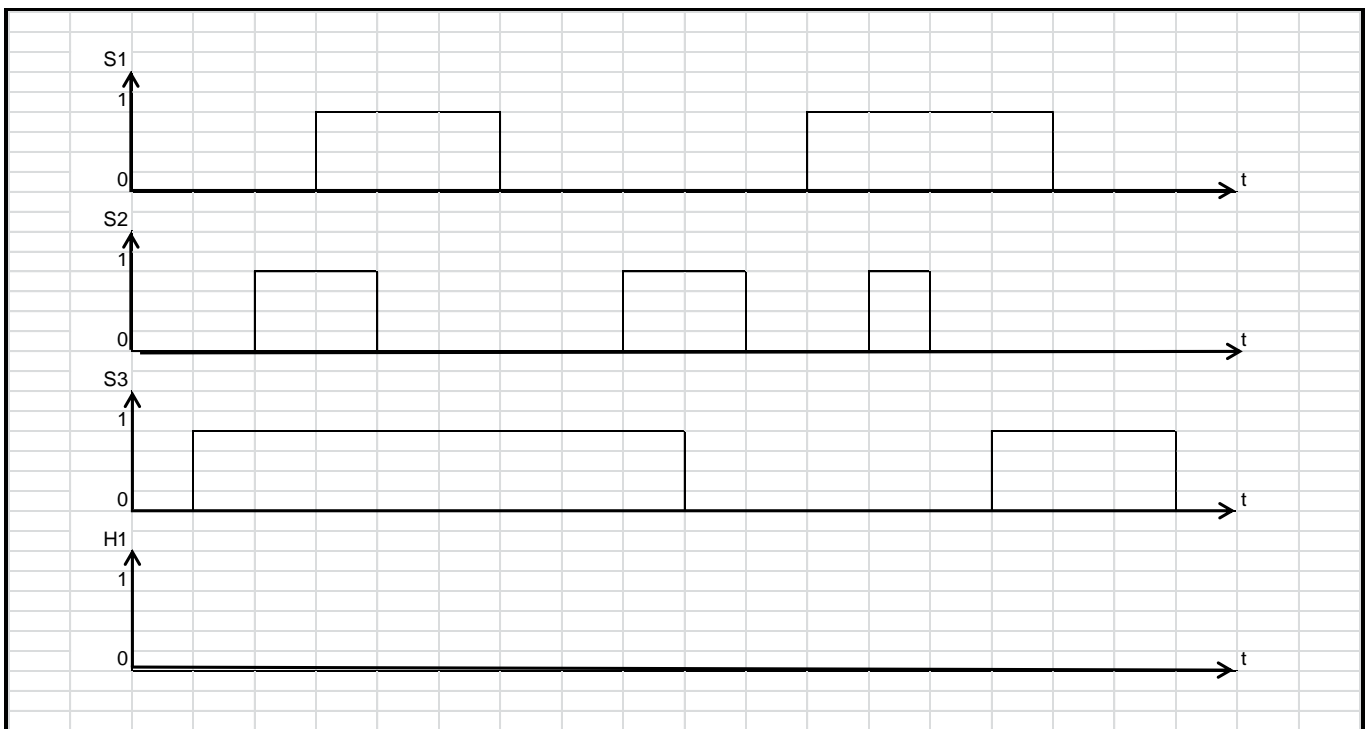
5.4°/ Faites vérifier votre montage par le professeur puis tester le.

CÂBLAGE INDUSTRIEL

5.5°/ Compléter la table de vérité ci-dessous.

	S1	S2	S3	H1
Ligne 9	0	0	0	
Ligne 10	0	0	1	
Ligne 11	0	1	0	
Ligne 12	0	1	1	
Ligne 13	1	0	0	
Ligne 14	1	0	1	
Ligne 15	1	1	0	
Ligne 16	1	1	1	

5.6°/ Compléter le chronogramme de H1 en fonction de S1, S2 et S3 :

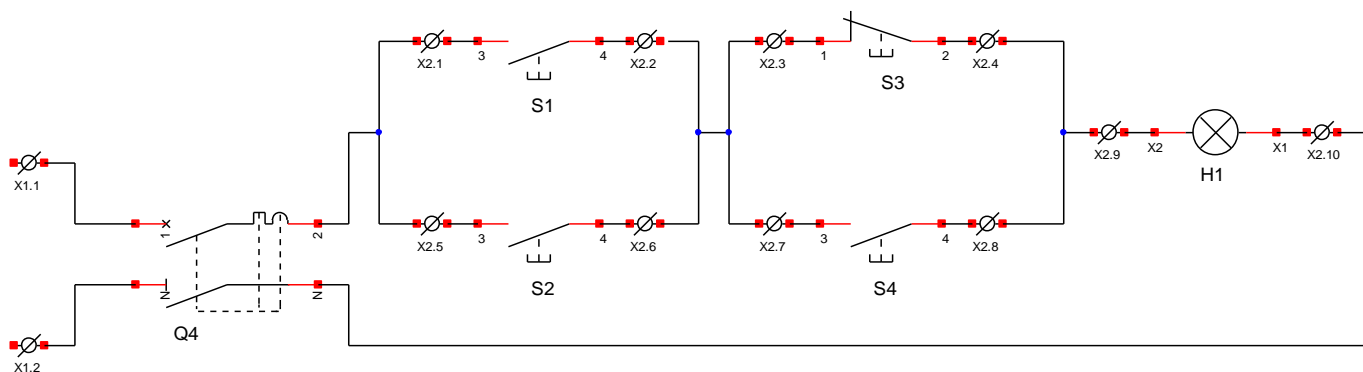


Pensez à faire corriger par le professeur

CÂBLAGE INDUSTRIEL

5.7°/ Exercice

- Soit le montage ci-dessous :



Cochez les affirmations vraies :

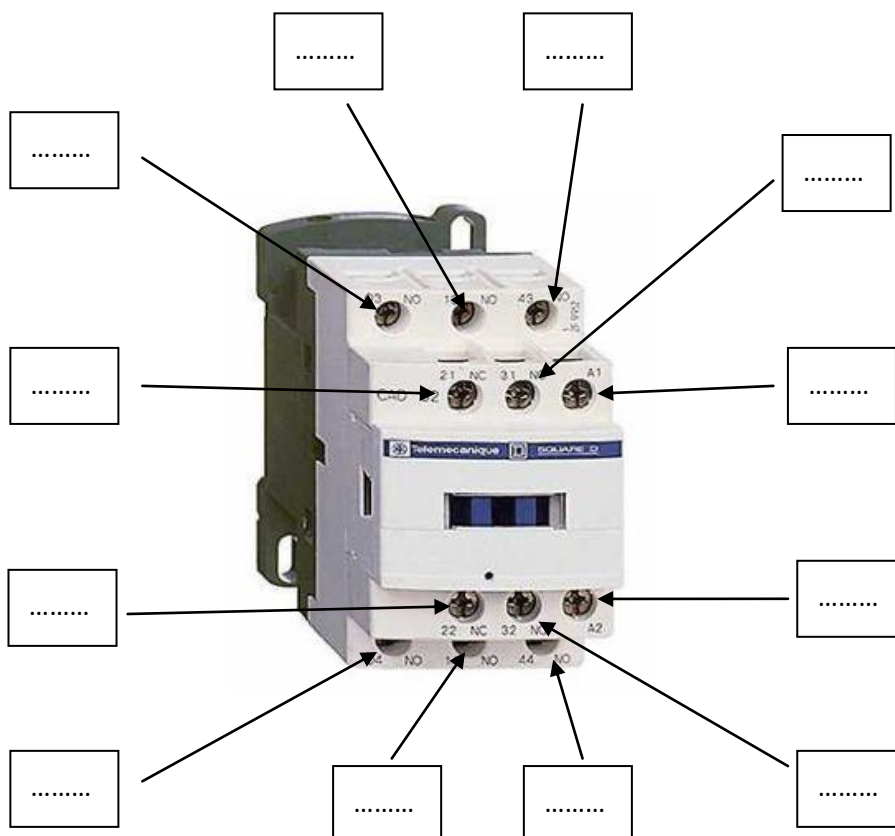
- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> S1 en série avec S2 | <input type="checkbox"/> S1 en parallèle avec S2 |
| <input type="checkbox"/> S3 en série avec S4 | <input type="checkbox"/> S3 en parallèle avec S4 |
| <input type="checkbox"/> S1 en série avec S3 | <input type="checkbox"/> S1 en parallèle avec S3 |
| <input type="checkbox"/> S2 en série avec S4 | <input type="checkbox"/> S2 en parallèle avec S4 |
| <input type="checkbox"/> S1 est un NO | <input type="checkbox"/> S1 est un NC |
| <input type="checkbox"/> S2 est un NO | <input type="checkbox"/> S2 est un NC |
| <input type="checkbox"/> S3 est un NO | <input type="checkbox"/> S3 est un NC |
| <input type="checkbox"/> S4 est un NO | <input type="checkbox"/> S4 est un NC |
| <input type="checkbox"/> S1 est à ouverture | <input type="checkbox"/> S1 est à fermeture |
| <input type="checkbox"/> S2 est à ouverture | <input type="checkbox"/> S2 est à fermeture |
| <input type="checkbox"/> S3 est à ouverture | <input type="checkbox"/> S3 est à fermeture |
| <input type="checkbox"/> S4 est à ouverture | <input type="checkbox"/> S4 est à fermeture |
| <input type="checkbox"/> S1 et S2 sont en série avec S3 et S4 | |
| <input type="checkbox"/> S1 et S2 sont en parallèle avec S3 et S4 | |

PARTIE 6 : Le contacteur auxiliaire appelé aussi relais auxiliaire

Munissez-vous d'un relais auxiliaire qui sera noté KA1 (Référence CAD32) qui est monté sur votre platine.

Répondez aux questions suivantes :

6.1/ Sur l'image ci-dessous, reporter les repères matériel (ou numéros) des bornes figurant sur votre relais auxiliaire.



6.2°/ De combien de contact NO et NC ce relais dispose t'il ?

Nbre de NO:

Nbre de NC:

6.3°/ Donner le repère matériel des bornes de la bobine de commande.

Les repères sont: et

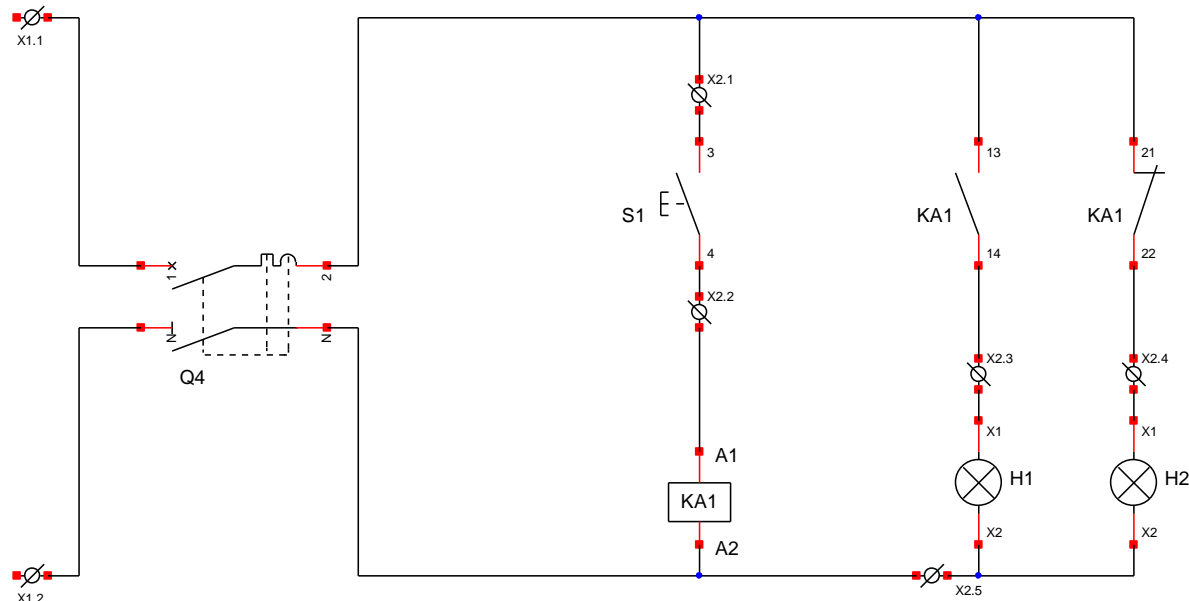
6.4°/ Mesurer (**HORS TENSION**) la résistance de la bobine avec votre multimètre.

$$R_{\text{bob}} = \dots \Omega$$

CÂBLAGE INDUSTRIEL

6.5°/ Soit le schéma ci-dessous :

On rappelle que les contacts KA1 13-14 et 21-22, sont sur le relais KA1.



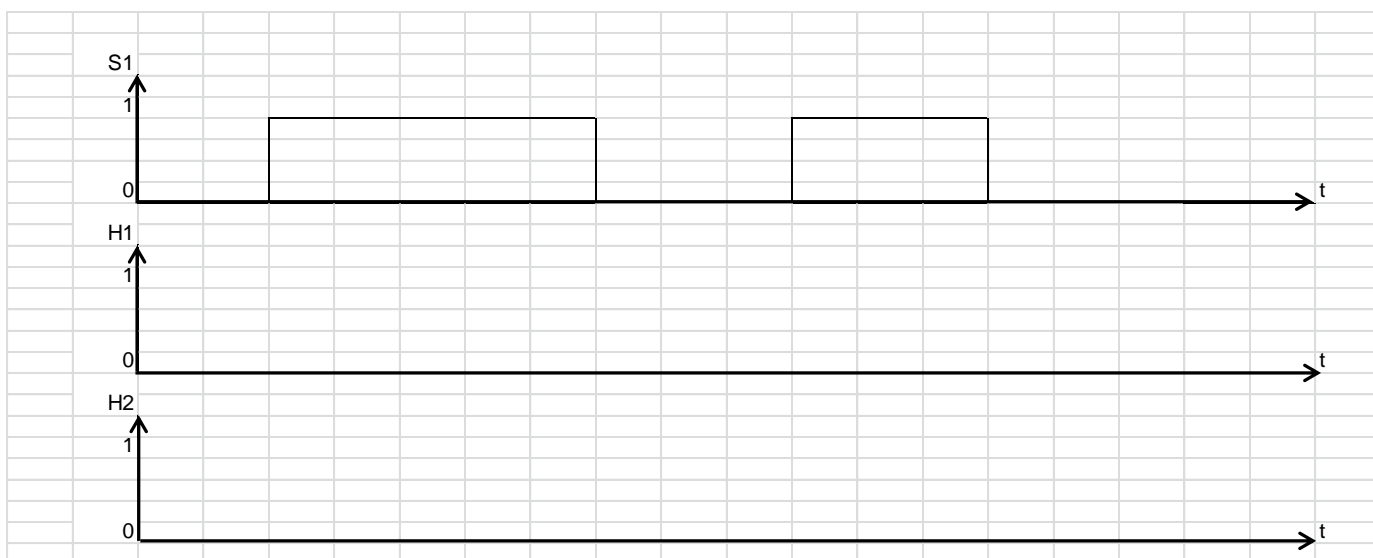
6.6°/ Identifier les constituants sur votre poste de câblage puis câbler votre montage.

6.7°/ Faites vérifier votre montage par le professeur puis tester le.

6.8°/ Compléter la table de vérité.

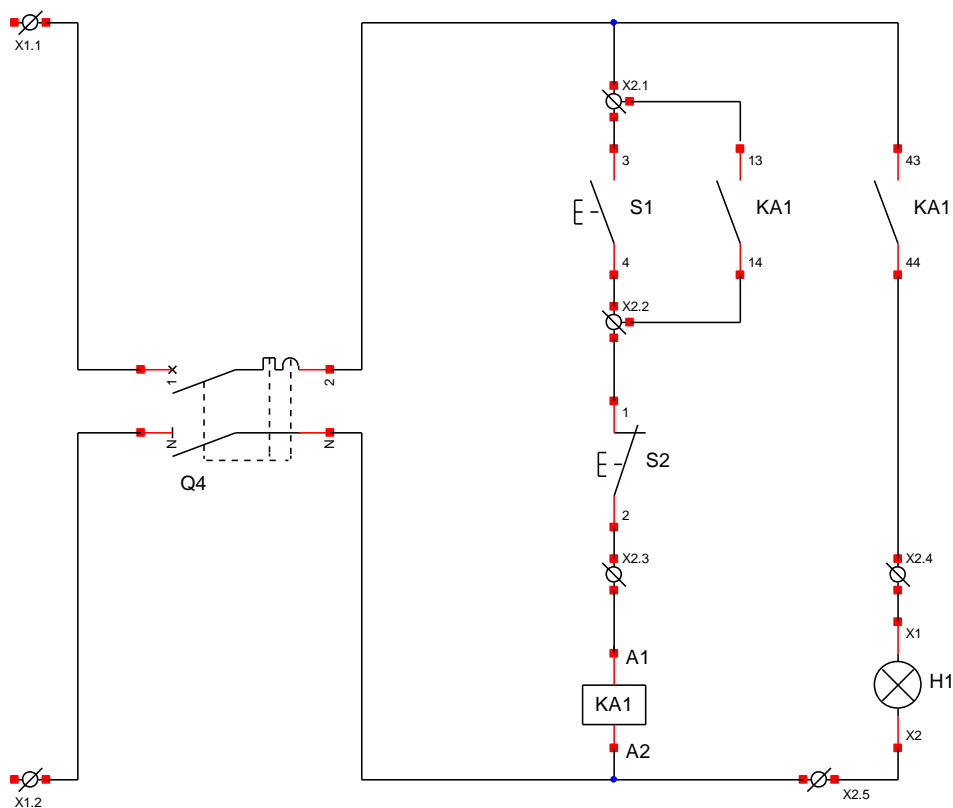
	S1	H1	H2
Ligne 17	0		
Ligne 18	1		

6.9°/ Compléter le chronogramme de H1 et H2 en fonction de S1.



PARTIE 7 : La fonction mémoire

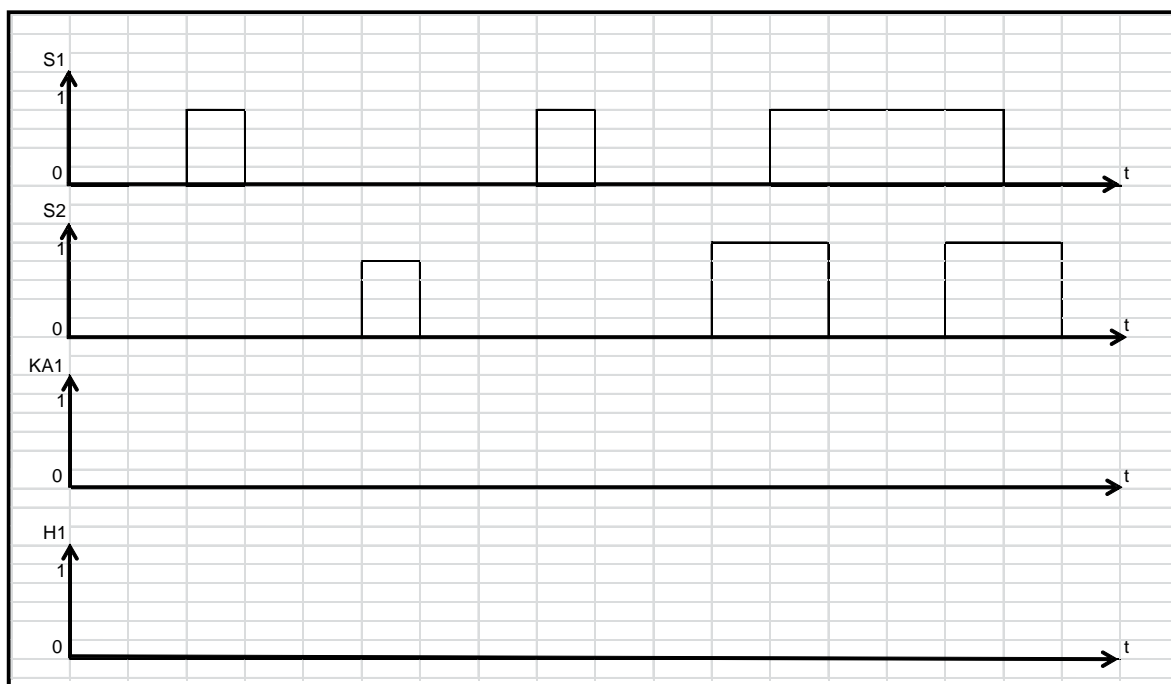
- Soit le schéma ci-dessous :



7.1°/ Identifier les constituants sur votre poste de câblage, puis câbler votre montage.

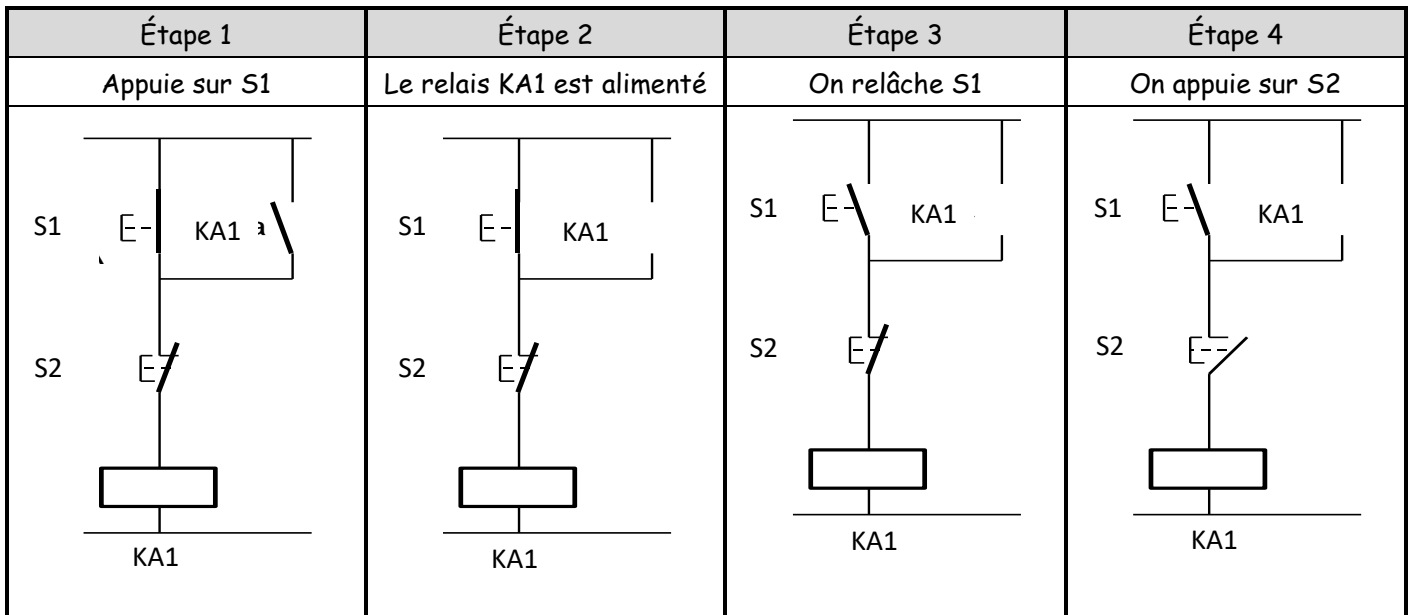
7.2°/ Faites vérifier votre montage par le professeur puis tester le.

7.3°/ Compléter le chronogramme de KA1 et H1 en fonction de S1 et de S2



CÂBLAGE INDUSTRIEL

7.4°/ Sur les quatre étapes, représenter la position du contact du relais auxiliaire ainsi que le parcours du courant.



7.5°/ Que se passe-t'il lorsque l'on appuie sur S1 et S2 en même temps ?
(cocher la bonne réponse)

le relais KA1 est alimenté

le relais KA1 n'est pas alimenté

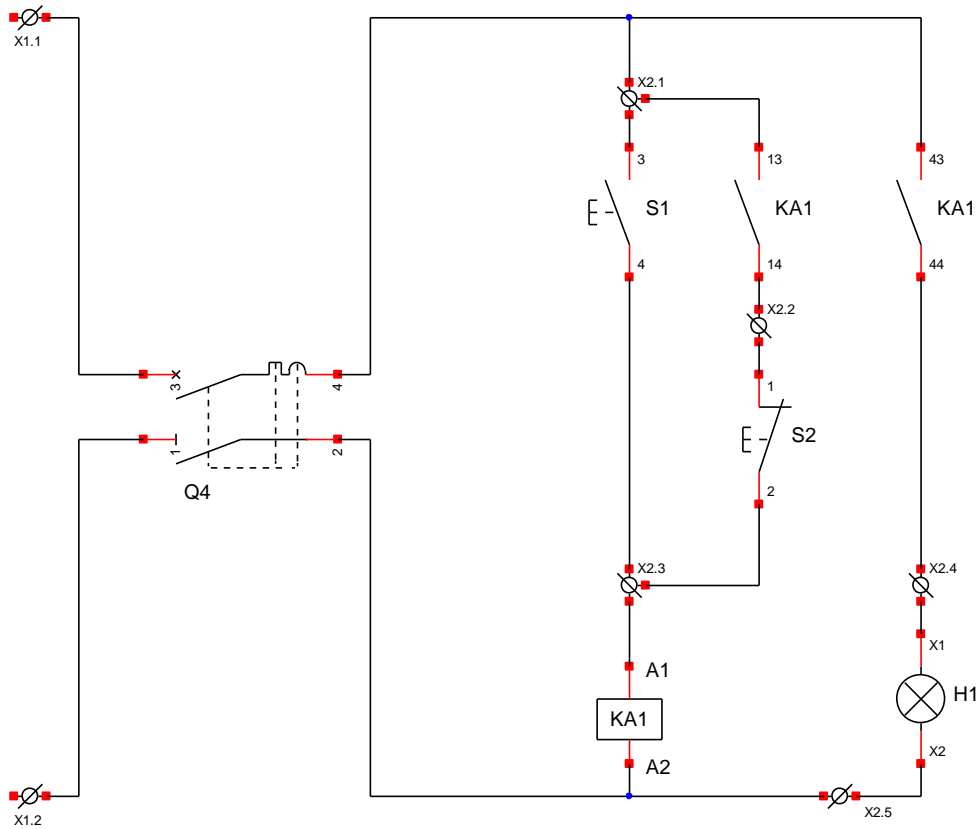
7.6°/ Comment peut être désignée cette fonction mémoire ?
(cocher la bonne réponse)

à Marche prioritaire

à Arrêt prioritaire

PARTIE 8 : La fonction mémoire suite

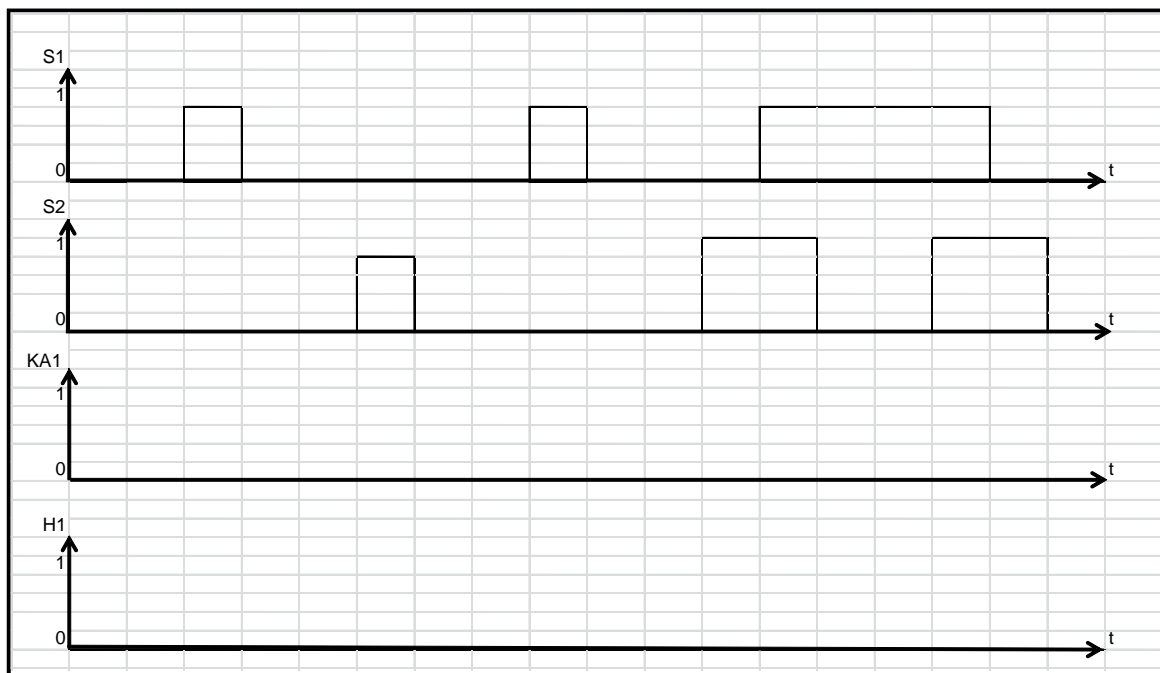
- Soit le schéma ci-dessous :



8.1° Identifier les constituants sur votre poste de câblage, puis câbler votre montage.

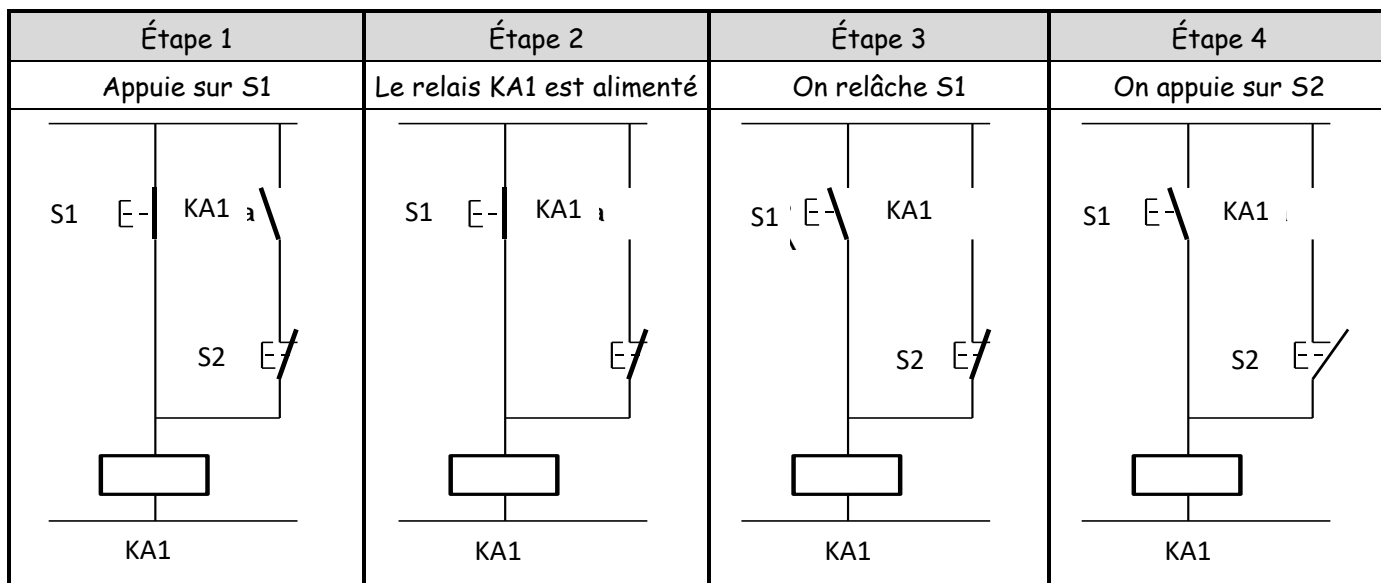
8.2° Faites vérifier votre montage par le professeur puis tester le.

8.3° Compléter le chronogramme de KA1 et H1 en fonction de S1 et de S2.



CÂBLAGE INDUSTRIEL

8.4°/ Sur les quatre étapes ci-dessous, représenter la position du contact du relais auxiliaire ainsi que le parcours du courant.



8.5°/ Que se passe t'il lorsque l'on appui sur S1 et S2 en même temps ?
(cocher la bonne réponse)

le relais KA1 est alimenté

le relais KA1 n'est pas alimenté

8.6°/ Comment peut être désignée cette fonction mémoire ?
(cocher la bonne réponse)

à Marche prioritaire

à Arrêt prioritaire

PARTIE 9 : La fonction temporisation (plus familièrement appelée tempo)

Munissez-vous d'un bloc temporisé au travail (on delay).



Nouvelle génération
(écrit "travail" dessus)



Ancienne génération
(de couleur bleu)

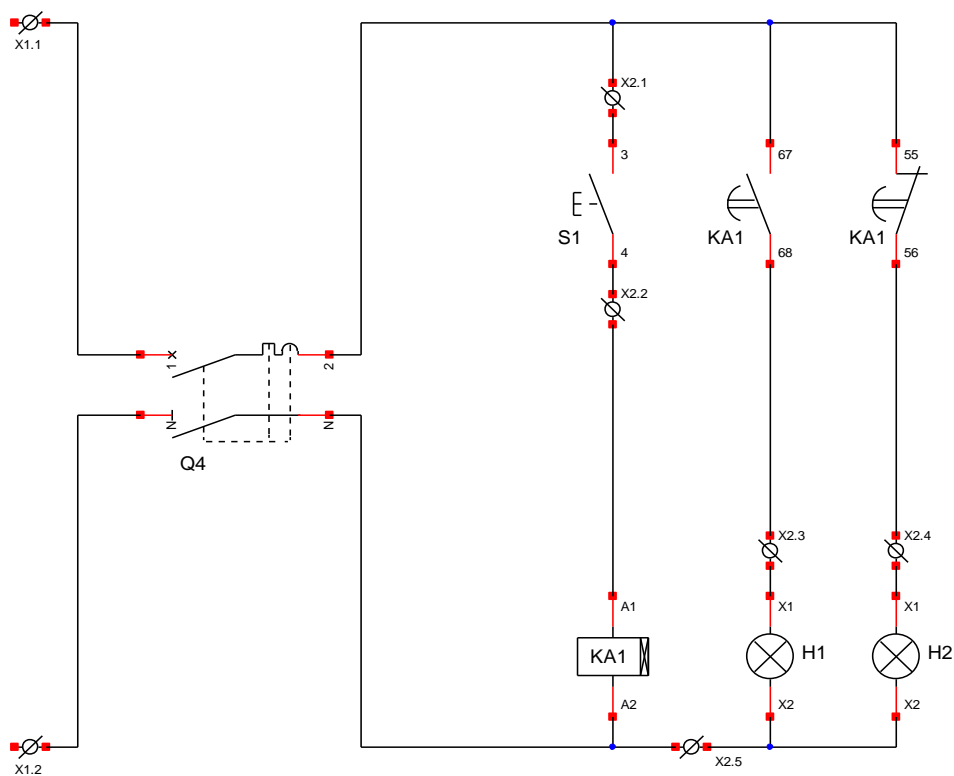
9.1°/ Relever la référence notée sur votre temporisation.

Réf:

9.2°/ Donner les numéros matériel des bornes des contacts :

- NO temporisé Bornes et - NC temporisé Bornes et

- Soit le schéma ci-dessous :

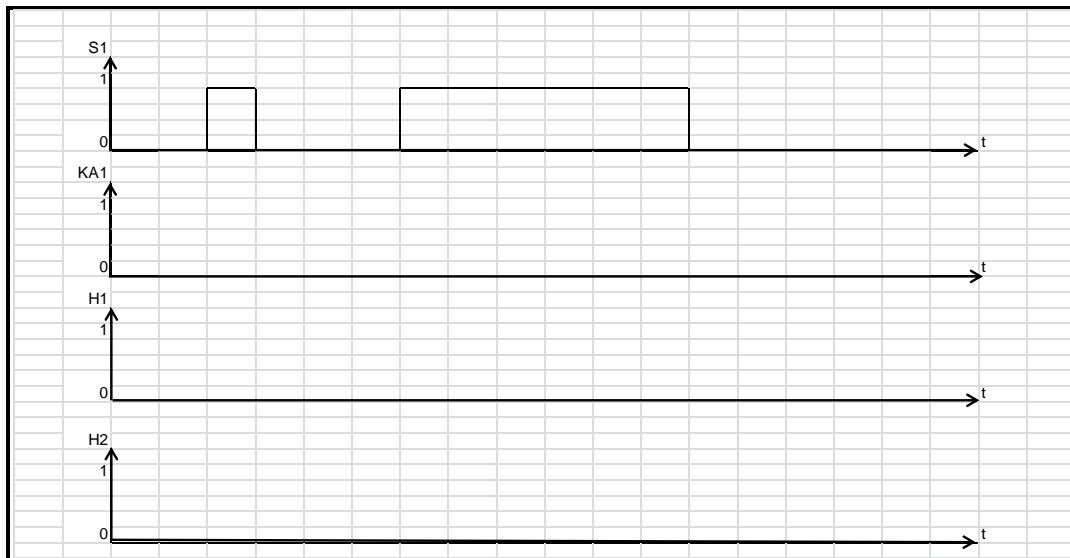


CÂBLAGE INDUSTRIEL

9.3°/ Identifier les constituants sur votre poste de câblage, puis câbler votre montage.

9.4°/ Faites vérifier votre montage par le professeur puis tester le.

9.5°/ Compléter le chronogramme de KA1 (bobine), H1 et H2 en fonction de S1.



9.6°/ Le contact temporisé change t'il d'état dans un temps réglable à l'activation ou la désactivation de l'organe de commande KA1.

à l'Activation

à la Désactivation

PARTIE 10 : La fonction temporisation suite

Munissez-vous d'un bloc temporisé au repos (off delay).



Nouvelle génération
(écrit "repos" dessus)



Ancienne génération
(de couleur noir)

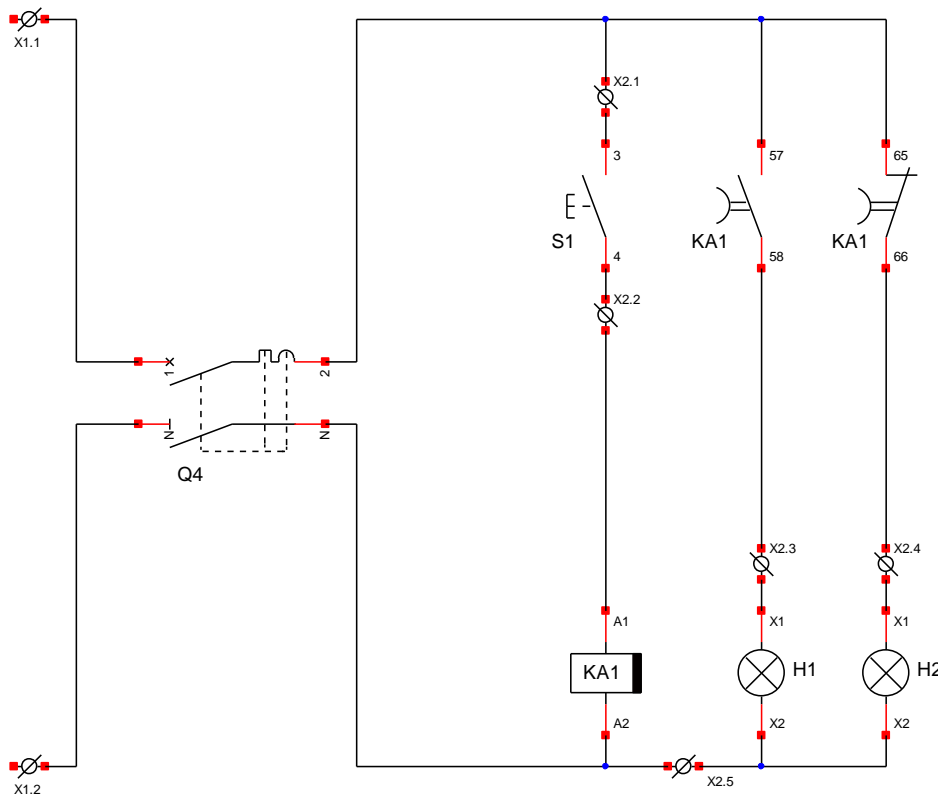
10.1°/ Relever la référence notée sur votre temporisation.

Réf:

10.2°/ Donner les numéros matériel des bornes des contacts :

- NO temporisé Bornes et - NC temporisé Bornes et

- Soit le schéma ci-dessous :

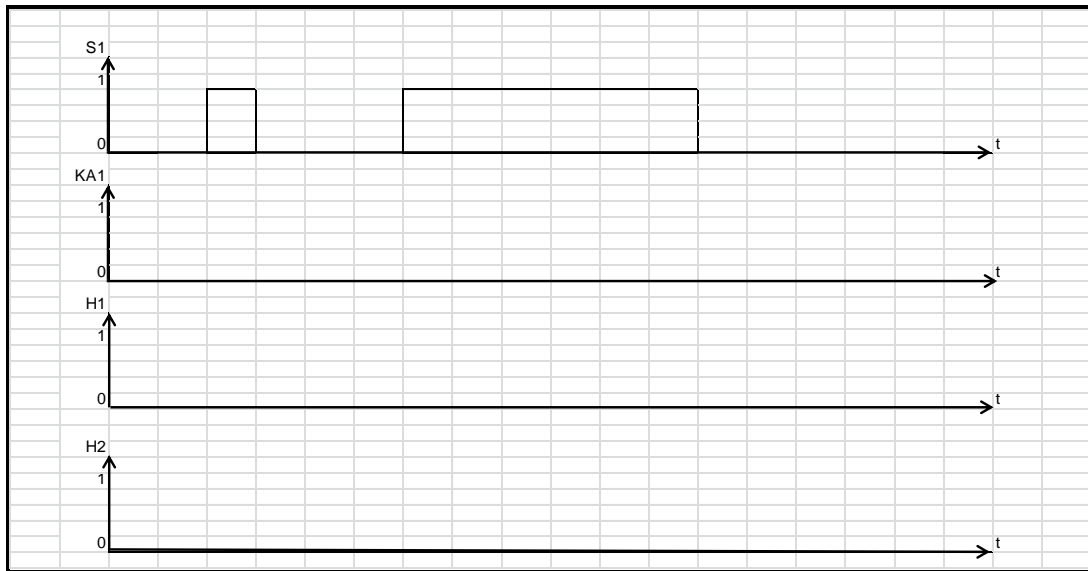


CÂBLAGE INDUSTRIEL

10.4°/ Repérer les constituants dans votre boîte à boutons et de votre platine puis câbler votre montage.

10.5°/ Faites vérifier votre montage par le professeur puis tester le.
Réglage de la temporisation à 3 secondes environ.

10.6°/ Compléter le chronogramme de KA1 (bobine), H1 et H2 en fonction de S1 ci-dessous.



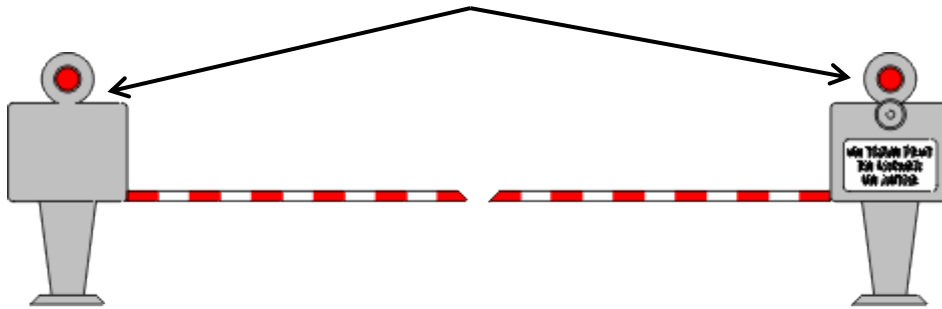
10.7°/ Le contact temporisé change t'il d'état dans un temps réglable à l'activation ou la désactivation de l'organe de commande KA1.

à l'Activation

à la Désactivation

PARTIE 11 : signalisation d'un passage à niveau

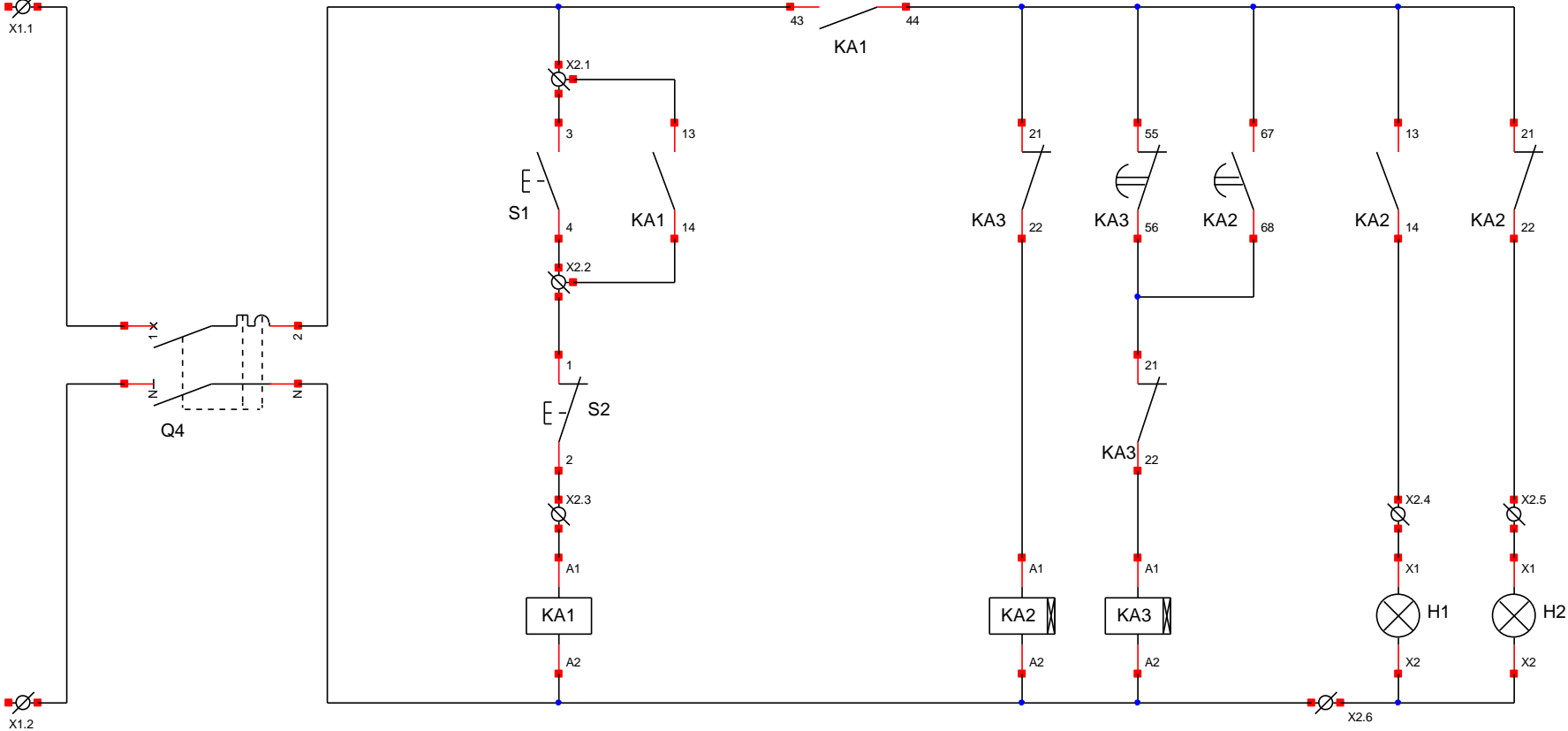
Les deux feux doivent clignoter alternativement



**UN TRAIN PEUT
EN CACHER
UN AUTRE**




CÂBLAGE INDUSTRIEL

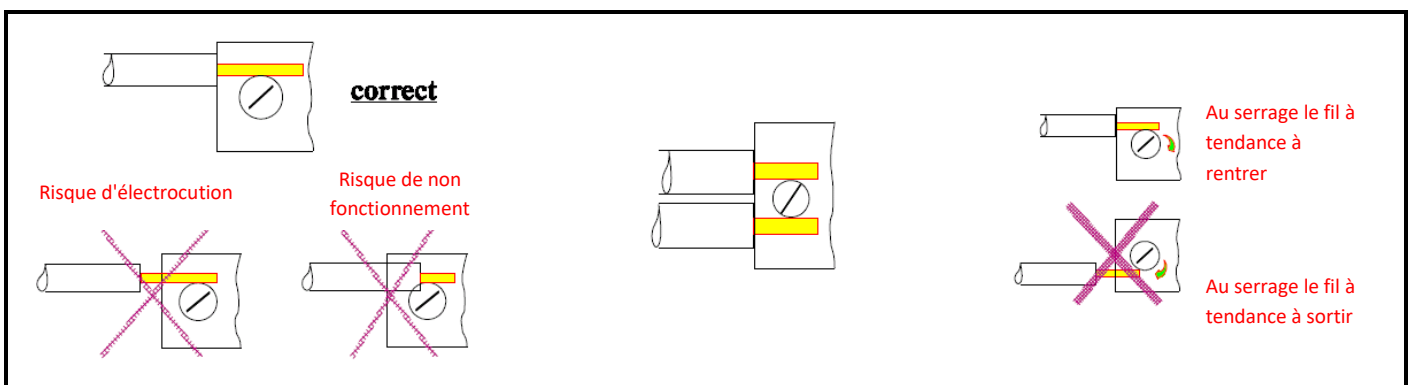
- Soit le schéma ci-dessous :



CÂBLAGE INDUSTRIEL

Règles de câblage

		
Dénuder le fil	Mettre un embout de câblage	Sertisser le tout



CÂBLAGE INDUSTRIEL

11.1°/ Faire l'inventaire du matériel à utiliser

Dénomination	Quantité
Contacteur auxiliaire	
Bloc temporisé au travail	
Bloc temporisé au repos	
Bouton poussoir	
Contact NO pour Bp	
Contact NC pour Bp	
Voyant	

11.2°/ Préparer le matériel nécessaire puis câbler votre montage.

11.3°/ Faites vérifier votre montage par le professeur puis tester le.
Réglage des temporisations à 1 seconde environ.

11.4°/ Le résultat est il celui attendu ?

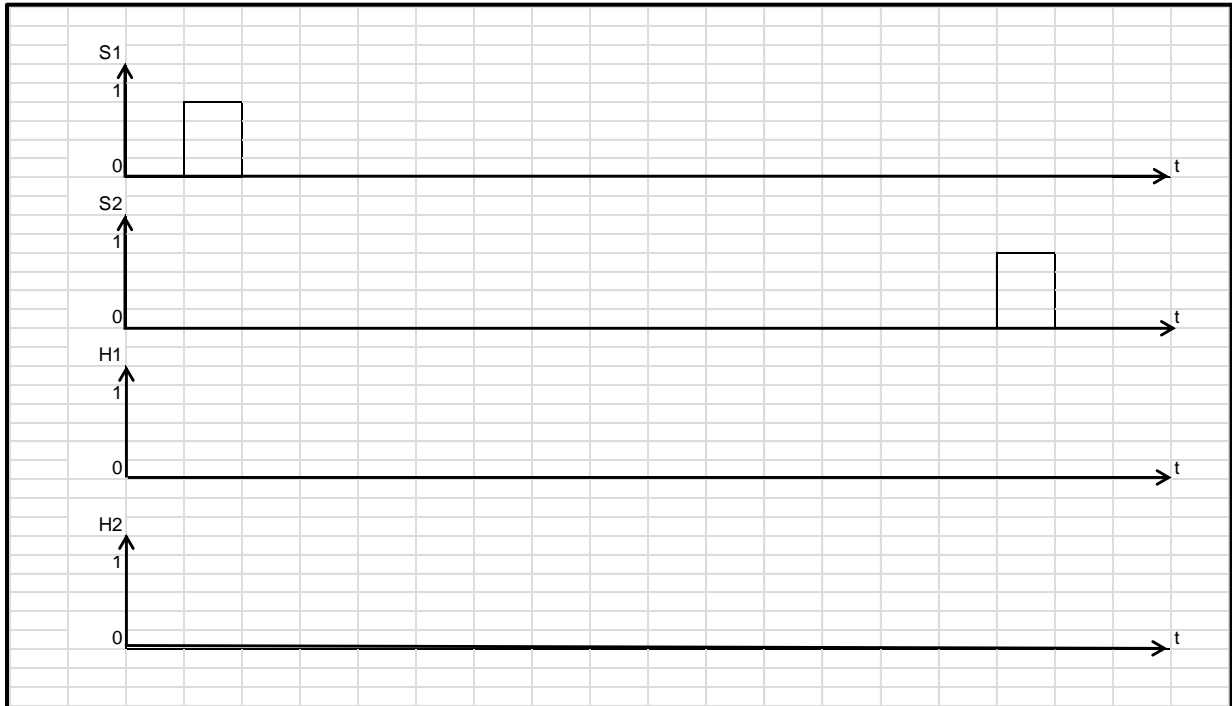
OUI

NON

Si non, procéder à la maintenance et noter quelles étaient les anomalies.

CÂBLAGE INDUSTRIEL

11.5°/ Compléter le chronogramme de H1 et H2 ci-dessous :



CÂBLAGE INDUSTRIEL

PARTIE 12 : Commande d'un moteur asynchrone triphasé 1 sens de rotation.

- Soit le schéma de la page 36 :

12.1°/ Faire l'inventaire du matériel à utiliser.
Compléter le tableau ci-dessous.

Mnémonique	Dénomination	Quantité	Disponibilité	
			OUI	NON
Q1				
KM				
F1				
F2 F3				
T1				
S1				
S2				
S3				
H				
X1.1 à X1.9				
X2.1 à X2.7				

12.2/ Si du matériel n'est pas disponible se rapprocher du professeur pour le compléter.

12.3/ Câbler selon votre schéma en respectant le cahier des charges ci-dessous.

Cahier des charges :

<p>► <u>La partie puissance :</u></p> <p>Câblée en 1,5mm² Les phases en rouge Le neutre en bleu ciel La PE en vert/jaune</p>	<p>► <u>La partie commande :</u> (24V - 50Hz)</p> <p>Câblée en 0,75mm² La phase en noir Le commun (neutre) en blanc</p>
<p>► <u>Filerie :</u></p> <p>Chaque fil devra être pourvu d'embout de câblage adapté à sa section.</p>	
<p>► <u>Boutonnerie :</u></p> <p>La boîte à boutons devra être pourvue d'un toron.</p>	

CÂBLAGE INDUSTRIEL

12.4°/ Compléter le tableau de mise en service ci-dessous :

MISE EN SERVICE

Mesure de la continuité du fil de protection PE (**HORS TENSION**)

	Bornes de mesure	Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité*	
				c	NC
Mesure de continuité	X1.5 - X1.9	$<2\Omega$			
	X1.5 - PE du transformateur	$<2\Omega$			
	X1.9 - PE du transformateur	$<2\Omega$			
	X1.5 - grille	$<2\Omega$			

*C: Conforme; NC: Non conforme

12.5°/ Compléter le tableau de contrôle des tensions ci-dessous :

Fermer toutes les protections du bandeau du poste de câblage puis mettre le poste sous tension en présence du professeur. **Munissez de l'équipement nécessaire (E.P.I) afin de travailler au voisinage de tension.**

Répondez aux questions suivantes. Tous les appareils de protection de votre platine doivent être ouverts.

tableau de contrôle des tensions					
	Bornes de mesure	Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité*	
				c	NC
Mesure de tension	X1.1 - X1.4	230V			
	X1.2 - x1.4	230V			
	X1.3 - X1.4	230V			
	X1.1 - X1.2	400V			
	X1.2 - X1.3	400V			
	X1.1 - X1.3	400V			
	en amont de Q1	1 - 3	400V		
3 - 5		400V			
1 - 5		400V			
en amont de F2	1 - 3	230V			
Mettre les fusibles de Q1 et fermer Q1					
en aval de Q1	2 - 4	400V			
	4 - 6	400V			
	2 - 6	400V			
en amont de KM1	1 - 3	400V			
	3 - 5	400V			
	1 - 5	400V			

*C: Conforme; NC: Non conforme

CÂBLAGE INDUSTRIEL

Mesure de tension	Bornes de mesure	Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité*	
				C	NC
Mettre le fusible F2 et fermer F2					
en aval de F2	2 - 4	230V			
au primaire de T1	primaire de T1	230V			
au secondaire de T1	secondaire de T1	24V			
en amont de F3	1 - 3	24V			
Mettre le fusible F3 et fermer F3					
en aval de F3	2 - 4	24V			

*C: Conforme; NC: Non conforme

Contrôle de fonctionnement

Tous les appareils de protection doivent être fermés

S1	S2	S3	F1	KM1	H1	H2	Conformité*	
							C	NC
0	0	0	0	0	0	1		
0	1	0	0	1	1	1		
0	0	0	0	1	1	1		
0	0	1	0	0	0	1		
0	1	0	0	1	1	1		
1	0	0	0	0	0	1		
0	1	0	0	1	1	1		
0	0	0	1	0	0	1		

*C: Conforme; NC: Non conforme

CÂBLAGE INDUSTRIEL

PARTIE 13 : Commande d'un moteur asynchrone triphasé 2 sens de rotation.

- Soit le schéma de la page 37.

13.1°/ Faire l'inventaire du matériel à utiliser, compléter le tableau ci dessous :

Mnémonique	Dénomination	Quantité	Disponibilité	
			OUI	NON
Q1				
KM				
F2 et F3				
T1				
S2				
S3				
S4 et S5				
H1; H2 et H3				
X1.1 à X1.9				
X2.1 à X2.7				

13.2/ Si du matériel n'est pas disponible se rapprocher du professeur pour le compléter.

13.3/ Câbler selon votre schéma en respectant le cahier des charges ci-dessous.

Cahier des charges:

<p>► <u>La partie puissance :</u></p> <p>Câblée en 1,5mm² Les phases en rouge Le neutre en bleu ciel La PE en vert/jaune</p>	<p>► <u>La partie commande :</u> (24V - 50Hz)</p> <p>Câblée en 0,75mm² La phase en noir Le commun (neutre) en blanc</p>
<p>► <u>Filerie :</u></p> <p>Chaque fil devra être pourvu d'embout de câblage adapté à sa section.</p>	
<p>► <u>Boutonnerie :</u></p> <p>La boîte à boutons devra être pourvue d'un toron.</p>	

CÂBLAGE INDUSTRIEL

13.4°/ Tester la partie commande en retirant le fusible de F2.
Compléter le tableau ci-dessous.

MISE EN SERVICE

Mesure de la continuité du fil de protection PE (***HORS TENSION***)

	Bornes de mesure	Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité*	
				c	NC
Mesure de continuité	X1.5 - X1.9	$<2\Omega$			
	X1.5 - PE du transformateur	$<2\Omega$			
	X1.9 - PE du transformateur	$<2\Omega$			
	X1.5 - grille	$<2\Omega$			

*C: Conforme; NC: Non conforme

13.5°/ Compléter le tableau de contrôle des tensions ci-dessous :

Fermer toutes les protections du bandeau du poste de câblage puis mettre le poste sous tension en présence du professeur. **Munissez de l'équipement nécessaire (E.P.I) afin de travailler au voisinage de tension.**

Répondez aux questions suivantes. Tous les appareils de protection de votre platine doivent être ouverts.

tableau de contrôle des tensions					
	Bornes de mesure	Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité*	
				c	NC
Mesure de tension	X1.1 - X1.4	230V			
	X1.2 - x1.4	230V			
	X1.3 - X1.4	230V			
	X1.1 - X1.2	400V			
	X1.2 - X1.3	400V			
	X1.1 - X1.3	400V			
en amont de Q1	1 - 3	400V			
	3 - 5	400V			
	1 - 5	400V			
en amont de F2	1 - 3	230V			
Fermer Q1					
en aval de Q1	2 - 4	400V			
	4 - 6	400V			
	2 - 6	400V			
en amont de KM1	1 - 3	400V			
	3 - 5	400V			
	1 - 5	400V			

*C: Conforme; NC: Non conforme

CÂBLAGE INDUSTRIEL

Mesure de tension	Bornes de mesure	Valeur attendue	Valeur mesurée	Conformité*	
				C	NC
en amont de KM2	1 - 3	400V			
	3 - 5	400V			
	1 - 5	400V			
Mettre le fusible de F2 et fermer F2					
en aval de F2	2 - 4	230V			
au primaire de T1	primaire de T1	230V			
au secondaire de T1	secondaire de T1	24V			
en amont de F2	1 - 3	24V			
Mettre le fusible de F3 et fermer F3					
en aval de F3	2 - 4	24V			

*C: Conforme; NC: Non conforme

Contrôle de fonctionnement

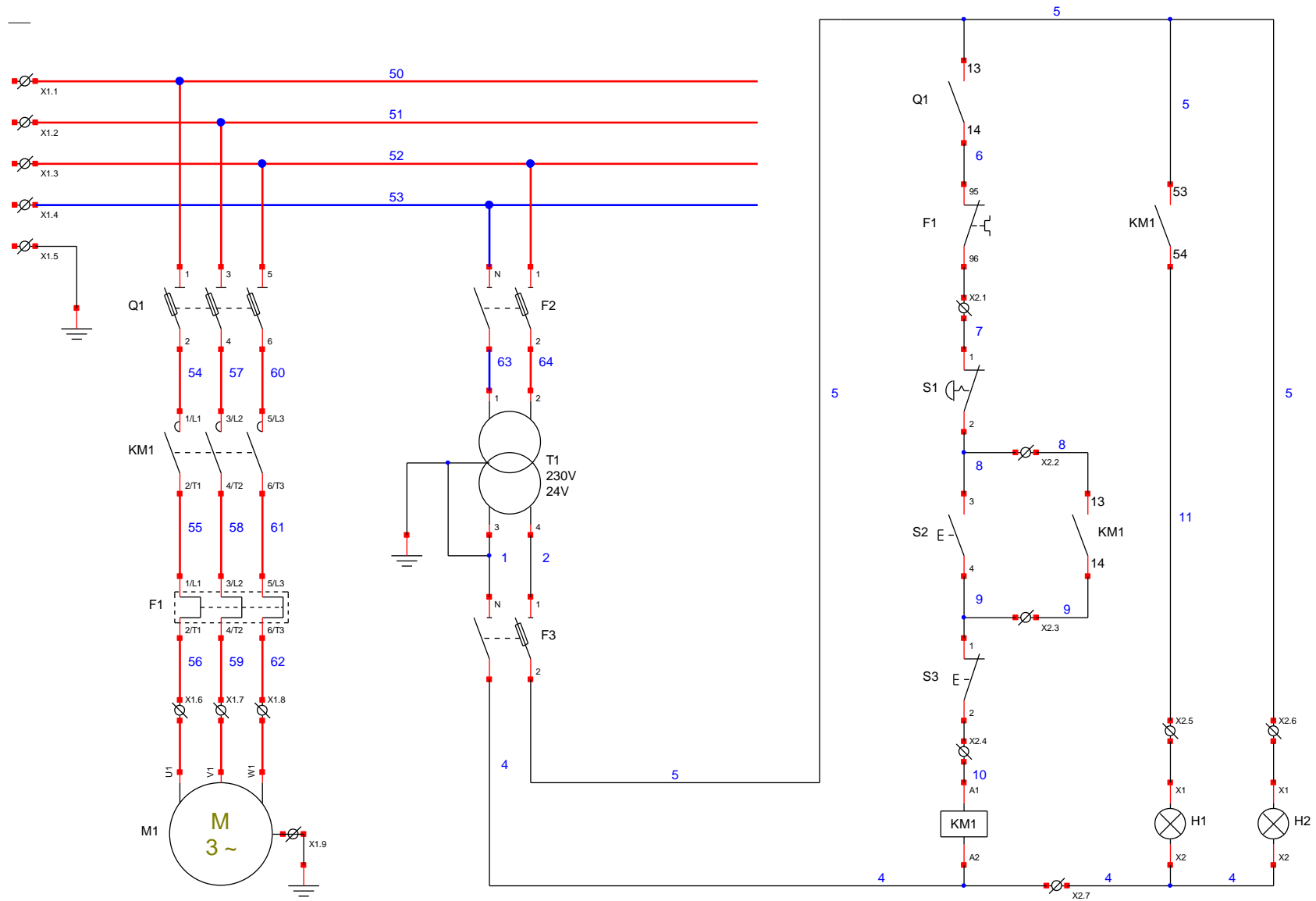
Tous les appareils de protections doivent être fermés

S2	S3	S4	S5	KM1	KM2	H1	H2	H3	Conformité*	
									C	NC
0	0	0	0	0	0	1	0	0		
0	0	1	0	1	0	1	1	0		
0	0	0	0	1	0	1	1	0		
0	0	0	1	0	0	1	0	0		
0	0	0	0	0	0	1	0	0		
0	1	0	0	0	0	1	0	0		
0	0	0	1	0	1	1	0	1		
0	0	0	0	0	1	1	0	1		
0	1	0	0	0	0	1	0	0		
0	0	0	0	0	0	1	0	0		
0	0	1	0	1	0	1	1	0		
0	0	0	0	1	0	1	1	0		
1	0	0	0	0	0	1	0	0		
0	0	0	0	0	0	1	0	0		
0	0	0	1	0	1	1	0	1		
0	0	0	0	0	1	1	0	1		
1	0	0	0	0	0	1	0	0		
0	0	0	0	0	0	1	0	0		

*C: Conforme; NC: Non conforme

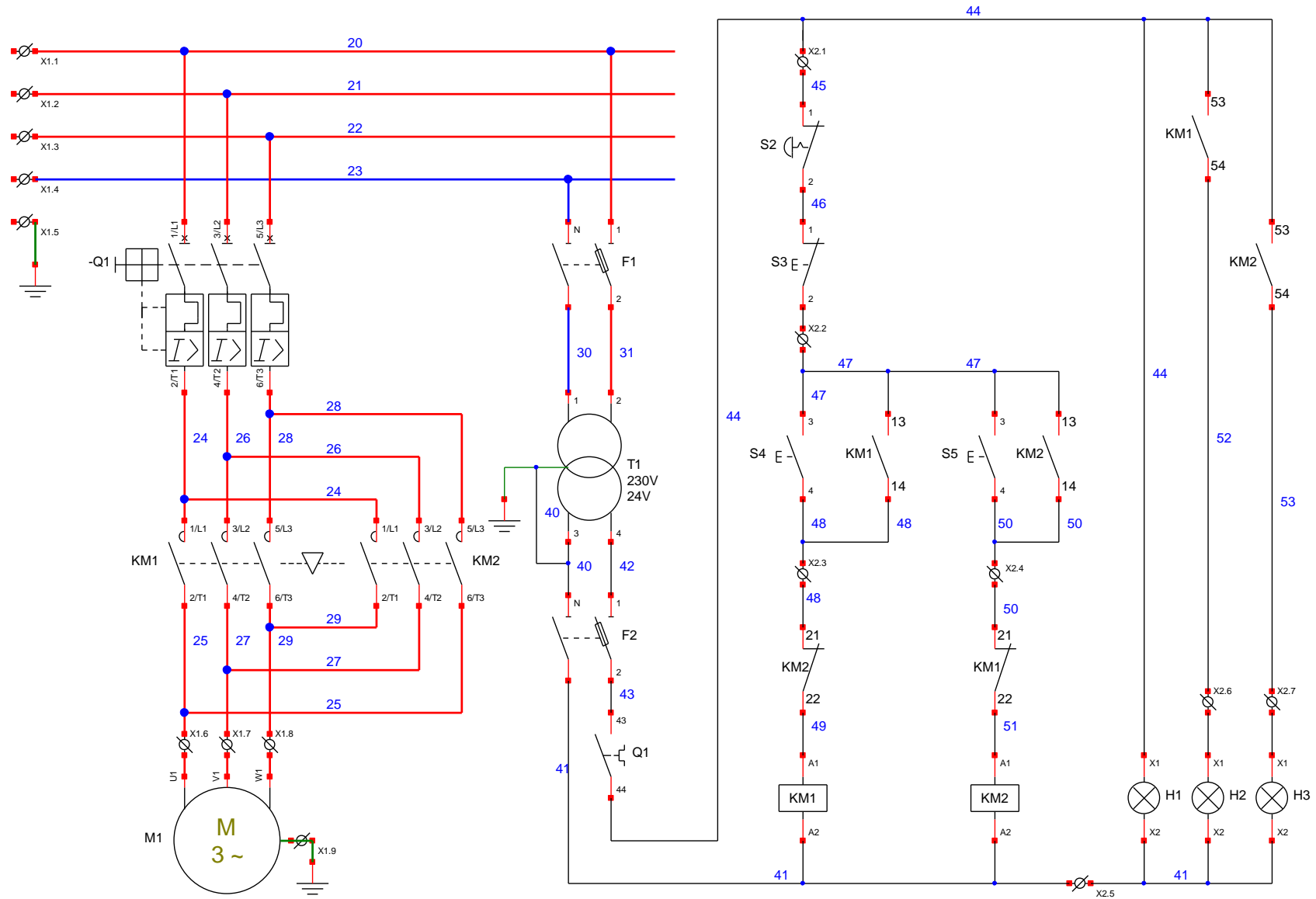
CÂBLAGE INDUSTRIEL

- Commande d'un moteur 1 sens de rotation :



CÂBLAGE INDUSTRIEL

- Commande d'un moteur 2 sens de rotation :



BARÈME DE NOTATION

Nom : Prénom :

		Points
PARTIE 3 <i>fonction ET</i>	Soin du poste de travail	/1
	Soin du câblage	/2
	Fonctionnement	/1
	Compte rendu	/1
	Sous total	/5

		Points
PARTIE 4 <i>fonction OU</i>	Soin du poste de travail	/1
	Qualité du câblage	/2
	Fonctionnement	/1
	Compte rendu	/1
	Sous total	/5

		Points
PARTIE 5 <i>montage mixte</i>	Soin du poste de travail	/1
	Qualité du câblage	/2
	Fonctionnement	/1
	Compte rendu	/1
	Sous total	/5

		Points
PARTIE 6 <i>relais auxiliaire</i>	Soin du poste de travail	/1
	Qualité du câblage	/2
	Fonctionnement	/1
	Compte rendu	/1
	Sous total	/5

Total	/20
--------------	------------

CÂBLAGE INDUSTRIEL

Nom : Prénom :

PARTIE 7 <i>Fonction mémoire "marche prioritaire"</i>	Questions	Points
	7.1 utilisation du bon matériel	/2
	7.1 Qualité du câblage	/7
	7.2 Test	/2
	7.3 Chronogramme	/3
	7.4 Etude du montage	/4
	7.5 Priorité	/1
	7.6 Priorité	/1
	Total	/20

PARTIE 8 <i>Fonction mémoire "arrêt prioritaire"</i>	Questions	Points
	8.1 utilisation du bon matériel	/2
	8.1 Qualité du câblage	/7
	8.2 Test	/2
	8.3 Chronogramme	/3
	8.4 Etude du montage	/4
	8.5 Priorité	/1
	8.6 Priorité	/1
	Total	/20

PARTIE 9 <i>Fonction temporisation "travail"</i>	Questions	Points
	9.1 à 9.3	/3
	9.4 utilisation du bon matériel	/4
	9.5 Qualité du câblage	/8
	9.6 Chronogramme	/3
	9.7 Etude	/2
Total	/20	

PARTIE 10 <i>Fonction temporisation "repos"</i>	Questions	Points
	10.1 à 10.3	/3
	10.4 utilisation du bon matériel	/4
	10.5 Qualité du câblage	/8
	10.6 Chronogramme	/3
	10.7 Etude	/2
Total	/20	

CÂBLAGE INDUSTRIEL

Nom : Prénom :

PARTIE 11 <i>Passage à niveau</i>	Questions	Points
	11.1 Inventaire	/2
	11.2 Préparation du matériel	/3
	11.3 Qualité du câblage	/10
	11.4 Test + maintenance	/3
	11.5 Chronogramme	/2
Total	/20	

PARTIE 12 <i>démarrage 1 sens de marche</i>	Questions	Points
	12.1 Inventaire	/2
	12.2 Préparation du matériel	/3
	12.3 Qualité du câblage *	/10
	12.4 Test + maintenance	/3
	12.5 Chronogramme	/2
Total	/20	

PARTIE 13 <i>démarrage 2 sens de marche</i>	Questions	Points
	13.1 Inventaire	/2
	13.2 Préparation du matériel	/3
	13.3 Qualité du câblage *	/10
	13.4 Test + maintenance	/3
	13.5 Chronogramme	/2
Total	/20	

* barème de notation de la qualité du câblage pour les questions 12.3 et 13.3 uniquement	erreur		
	0	1	2 et +
Fonctionnement	2	1	0
Connexion (embouts, raccordements, ...)	2	1	0
Présentation	2	1	0
Serrage	2	1	0
Toron	2	1	0

BEP ELEEC - Fiche d'évaluation

Champ d'application complémentaire par rapport à la PMFP : INDUSTRIEL OU HABITAT TERTIAIRE

NOM : Prénom :

SESSION :

Pour évaluer mettre une croix dans la case correspondante

	Très bien	Satisfaisant	Insuffisant	Insuffisant	Non mis en œuvre	Numéro de la partie lors de l'évaluation
REALISATION						
C1 : S'INFORMER						
C1.1 : Décoder les schémas, plans et descriptifs concernant l'opération.						
C1.2 : Exploiter les consignes verbales ou écrites des tâches proposées.						
C1.3: Prendre en compte le Plan Particulier de Sécurité (P.P.S.P.S.) au niveau de l'exécution.						
C2 : EXECUTER						
C2-1 : Organiser son poste de travail.						
C2-2 : Mettre en forme et placer les supports, les conduits et les canalisations de l'ouvrage.						
C2-3 : Réaliser les opérations mécaniques ne mettant en œuvre que des outillages simples (en atelier ou sur le chantier).					X	
C2-4 : Positionner et fixer les éléments constitutifs de l'équipement.						
C2-5 : Raccorder électriquement les différents matériels. (courants faibles, courants forts).						
C2-6 : Repérer les éléments, les conducteurs.						
C2-7 : Interconnecter les sous- ensembles entre eux et aux réseaux de communication					X	
C3 : JUSTIFIER						
C3-3 : Proposer la démarche d'exécution de la tâche.					X	
C4 : COMMUNIQUER						
C4-1 : Rendre compte de la concordance entre le matériel et la liste à l'issue de sa réception.						
C4-2 : Signaler les difficultés rencontrées dans l'exécution de la tâche.						
C4-3 : Informé de la qualité et de la conformité du travail fini.						
MISE EN SERVICE						
C4-4 : Démontrer la conformité fonctionnelle de la réalisation avec les exigences du dossier de réalisation.						
C4-5 : Contribuer à la réception de l'équipement.						
	N1	N2	N3			
Total de croix par colonne						
Calcul de la note : Note = $[20 \times (N_1 + (2N_2/3) + (N_3/3))] / \Sigma N$						
NOTE BEP ELEEC : /20						