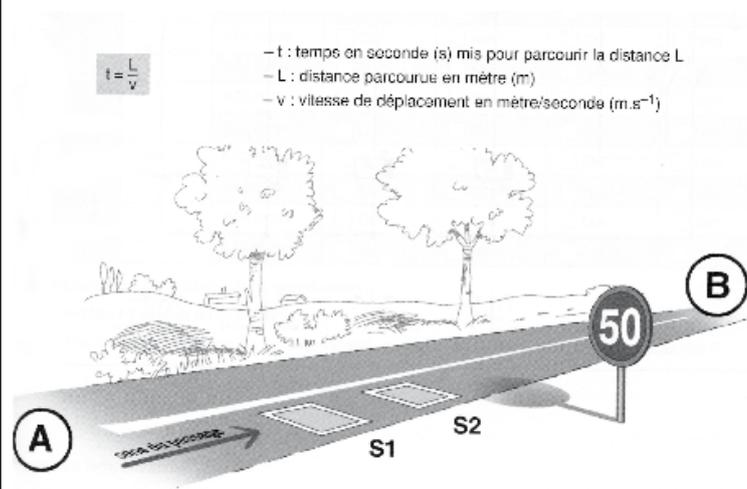


# THEME : LA MAIRIE



# FEUX DE RALENTISSEMENT



BAC MELEC * Métiers de l'Électricité et de ses Environnements Connectés *			Niveau : 1Bac Melec		
Titre: FEUX DE RALENTISSEMENT			Date: Septembre Durée:4h		
Repère : 1-Melec-at		Support : Cellule habitat tertiaire			
Activité : Réalisation		Lieux : Zone Industrielle			
Moyens et ressources	Autonomie et responsabilité	Elément d'environnement	Secteur d'activité		
	- Partielle - Totale - Partielle	* Situation réelle sur tout ou partie d'une installation	* Industrie * Industrie * Industrie		
			Attitudes professionnelles		
			AP1	AP2	AP3
			X		
Prérequis			Activités/Tâches		
			A1 : Préparation - T1-1 TA1-1 - T1-2 A2 : Réalisation - T2-3 TA2-3 A3 : Mise en service - T3-1 TA3-1		
Description					
* Élaborer le dossier de réalisation, de mise en service, de maintenance pour une opération simple * Câbler et raccorder les matériels électriques * Effectuer les contrôles associés * Réaliser les paramétrages simples et prédéterminés * Réaliser les essais * Compléter les documents liés aux opérations					
Dossier 1	Dossier 2	Dossier 3	Compétences		
- Documents techniques (fiche produits et spécifications, notice et modes d'emploi) des matériels constituant l'installation - Schémas électriques			C1	CO1	40 %
			C2	CO2	
			C3		
			C4	CO3	40 %
			C5	CO4	
			C6		15 %
			C7	CO5	5 %
			C8		
			C9	CO6	
			C10	CO7	
			C11		
			C12	CO8	
			C13	CO9	
Résultats attendus		Connaissances et Natures			
* Les informations nécessaires sont recueillies * Les câblages et les raccordements sont conformes aux prescriptions et aux normes en vigueur, dans le respect des règles de l'art * Les règles de sécurité sont respectées * L'installation fonctionne selon les spécifications du cahier des charges * Les documents liés aux opérations sont complétés		<b>Chaîne d'énergie.</b> - Commande. * <i>Matériels de commande de l'énergie (pré actionneurs)</i> <b>Communication.</b> - Transmission orale et écrite. * <i>Techniques de communication</i>			

1 -Melec-at		FEUX DE RALENTISSEMENT							Nom		
Début									Prénom		
Fin									NE	0	1
Fonctions	Tâches	Compétences	Indicateurs								
A1 : Préparation	T1-1 TA1-1 : prendre connaissance du dossier relatif aux opérations à réaliser, le constituer pour une opération simple	<b>C1 CO1</b> : Analyser les conditions de l'opération et son contexte.  Les informations nécessaires sont recueillies .  Les contraintes techniques et d'exécution sont repérées.	100%								
	T1-2 : rechercher et expliquer les informations relatives aux opérations et aux conditions d'exécution		50%								
			50%								
A2 : Réalisation	T2-3 TA2-3 : câbler, raccorder les matériels électriques	<b>C4 CO3</b> : Réaliser une installation de manière éco-responsable.  Les câblages et les raccordements sont réalisés conformément aux prescriptions et règles de l'art.	100%								
			40%								
A3 : Mise en service	T3-1 TA3-1 : réaliser les vérifications, les réglages, les paramétrages, les essais nécessaires à la mise en service de l'installation	<b>C6</b> : Régler, paramétrer les matériels de l'installation.  Les réglages sont réalisés conformément aux prescriptions.	100%								
			100%								
			100%								
		<b>C7 CO5</b> : Valider le fonctionnement de l'installation.  L'installation est mise en fonctionnement conformément aux prescriptions	100%								
			5%								
		Note	..... sur 20								

## MISE EN SITUATION:

Monsieur LEBLET, maire de la ville, a constaté que devant sa mairie les véhicules roulaient un peu trop vite...devant la pression de ses citoyens et n'ayant pas le budget requis pour faire appel à une entreprise, il décide de mettre à contribution son service technique.

Le projet est de réaliser un feux avertissant une vitesse excessive...

Une équipe est chargée de la réalisation pratique (tranchée, montage du panneau, etc...), une autre dont vous faites partis à en charge la partie commande électrique...

## CAHIER DES CHARGES:

- 2 détecteurs (S1 et S2) sont placés dans la chaussée.
- Si un véhicule survenant dans le sens A-B passe à une vitesse supérieure à la vitesse autorisée, le panneau lumineux H1 s'allume pendant 5 secondes.

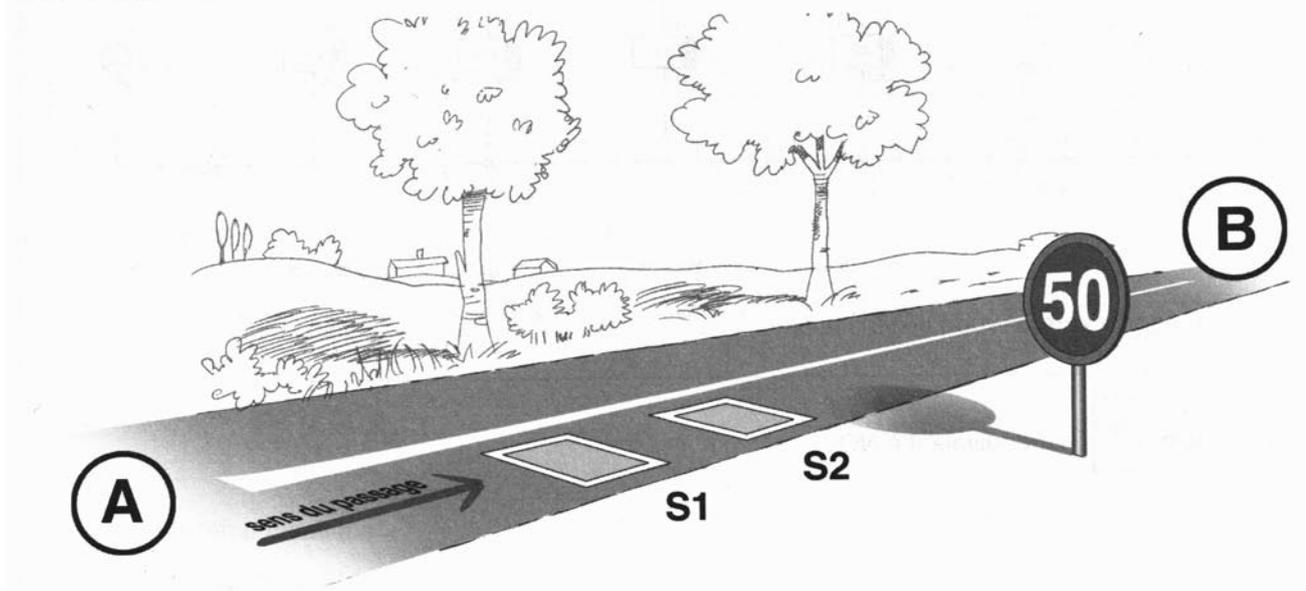
Le temps que met un véhicule pour parcourir la distance A-B dépend de la vitesse

En effet :

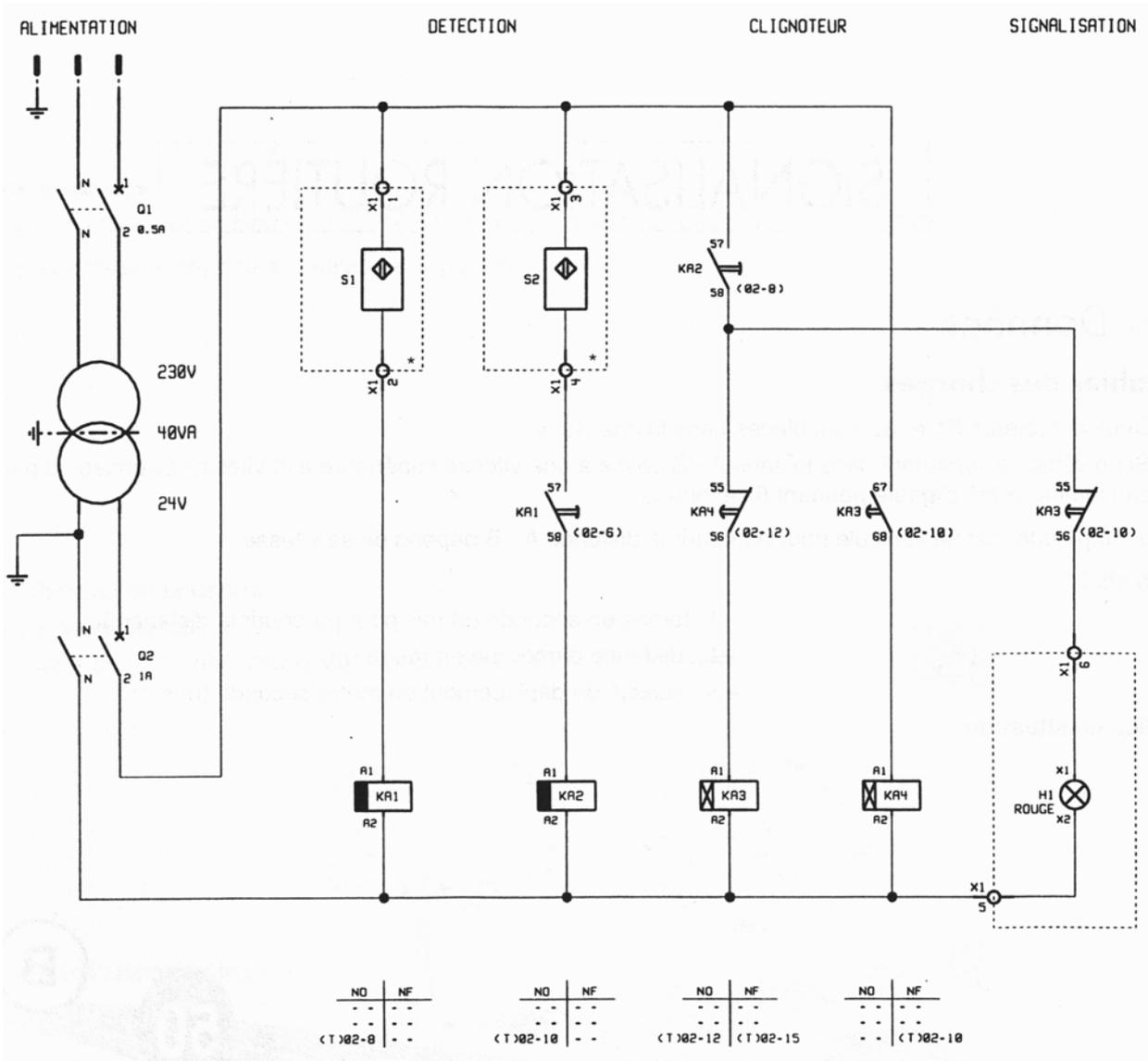
$$t = \frac{L}{v}$$

- t : temps en seconde (s) mis pour parcourir la distance L
- L : distance parcourue en mètre (m)
- v : vitesse de déplacement en mètre/seconde ( $m.s^{-1}$ )

### Mise en situation



# SCHEMA



## TRAVAIL DEMANDE :

- Prendre connaissance des documents nécessaires au câblage,
- Je découvre une partie des constituants de cet automatisme ainsi que les méthodes de câblage,
- Je commence mon compte-rendu
- Je réalise le montage,
- Je complète mon dossier
- Je réalise la mise en service
- Je termine mon dossier
- Je vérifie celui-ci, je remets éventuellement les dossiers dans l'ordre,
- Je nettoie mon espace de travail.

## REPENDRE AUX QUESTIONS:

Donner le type de temporisation (travail - repos)

- de KA1
- de KA2
- de KA3
- de KA4

Qu'est ce qu'une temporisation ?

A quoi sert-elle ?

Comment la règle-t-on ?

Compléter les chronogrammes...

Réglage de la temporisation:

A quel temps doit on régler:

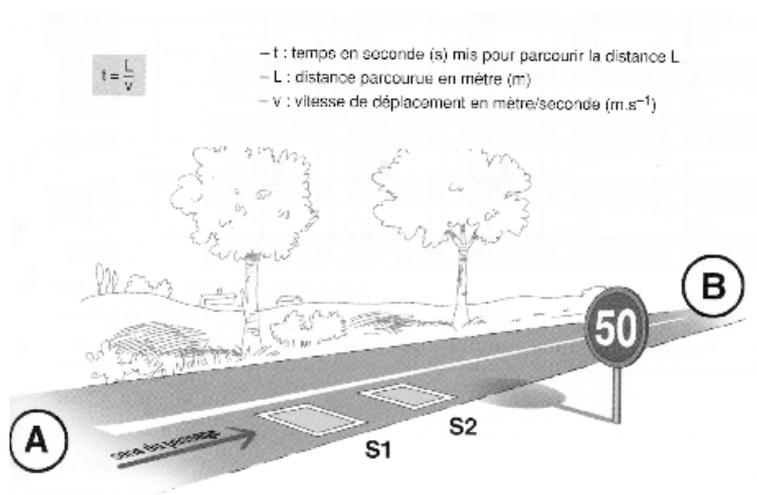
- la temporisation KA1 si les points A et B sont distants de 30m et que la vitesse maximale est de 54Km/h
- la temporisation KA1 si les points A et B sont distants de 50m et que la vitesse maximale est de 54Km/h
- la temporisation KA1 si les points A et B sont distants de 75m et que la vitesse maximale est de 54Km/h

Donner le type de détecteur que l'on peut utiliser, justifier...

# THEME : LA MAIRIE



## DOCUMENTS RESSOURCES



1 **CAHIER DES CHARGES:**

2 -2 détecteurs (S1 et S2) sont placés dans la chaussée.

3 -Si un véhicule survenant dans le sens A-B passe à une vitesse

supérieure à la vitesse autorisée, le panneau lumineux H1 clignote pendant 5 secondes

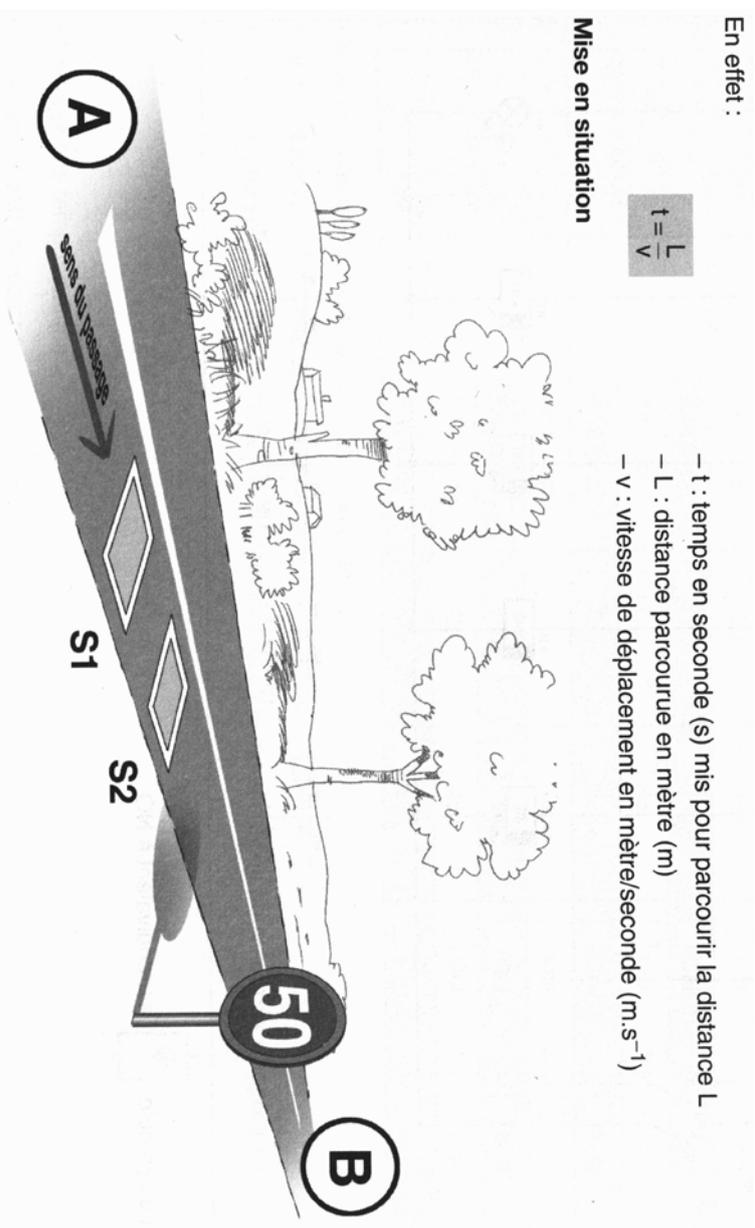
4 Le temps que met un véhicule pour parcourir la distance A-B dépend de la vitesse

5 En effet :

$$t = \frac{L}{v}$$

6 Mise en situation

- t : temps en seconde (s) mis pour parcourir la distance L
- L : distance parcourue en mètre (m)
- v : vitesse de déplacement en mètre/seconde (m.s<sup>-1</sup>)



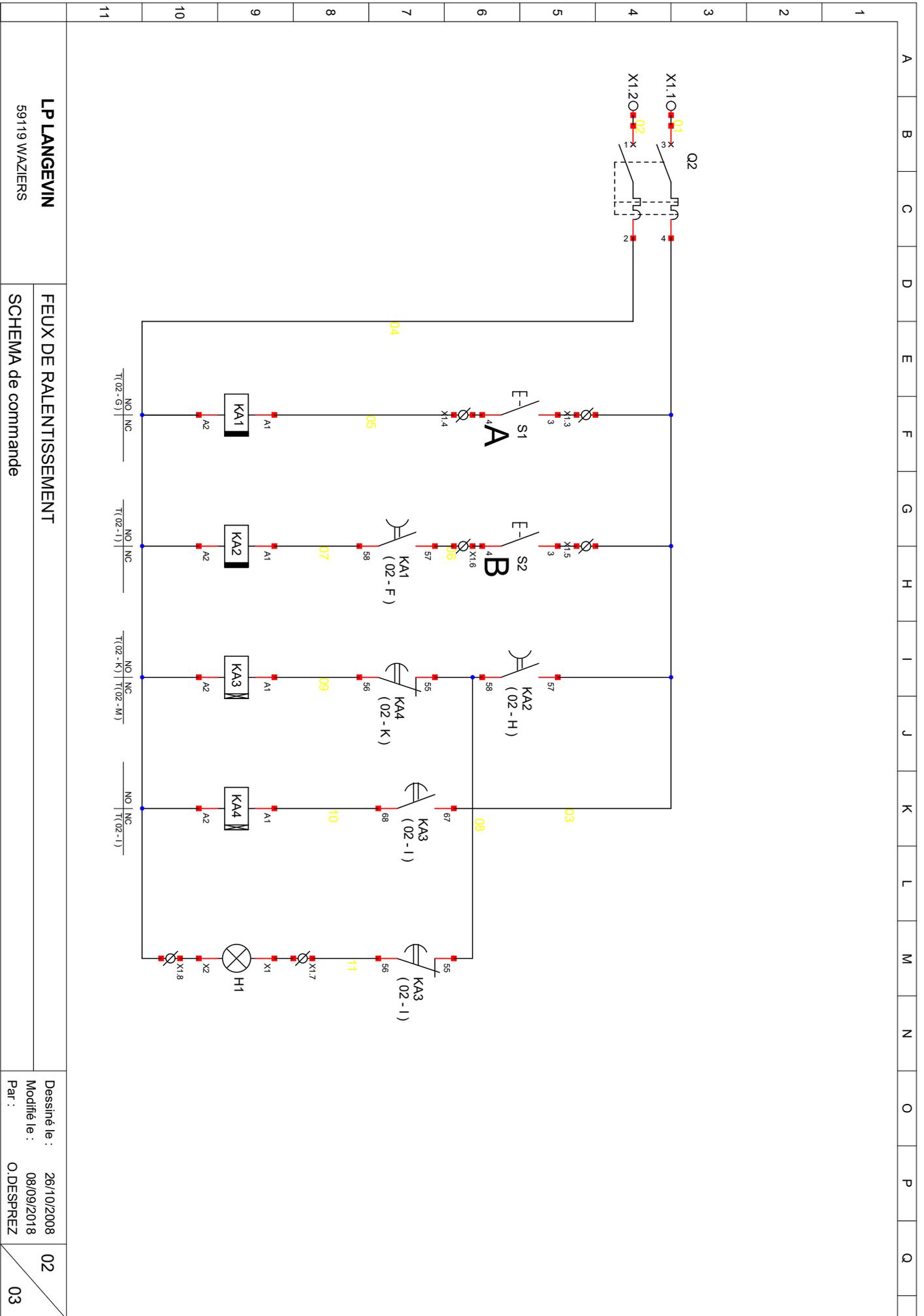
LP LANGEVIN  
591 19 WAZIERS

FEUX DE RALENTISSEMENT  
PRESENTATION

Dessiné le : 26/10/2008  
Modifié le : 08/09/2018  
Par : O.DESPRESZ

01

03



**LP LANGEVIN**  
59119 WAZIERS

**FEUX DE RALENTISSEMENT**  
SCHEMA de commande

Dessiné le : 26/10/2008  
Modifié le : 08/09/2018  
Par : O.DESPRESZ

02  
03



# LES TEMPORISATEURS

## I) DEFINITION.

Le contact temporisé permet d'établir ou d'ouvrir un contact un certain temps après la fermeture ( au travail ) ou l'ouverture ( au repos ) du contacteur qui l'actionne.

## II) PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT.

Un système pneumatique a soufflet permet d'obtenir une temporisation au travail ou au repos en inversant le fonctionnement du soufflet.

L'admission d'air est instantannée par une soupape, l'évacuation d'air est réglable par un système de fuite dans un sillon ( voir document 3 ).

### 1) Temporisation au travail.

Lorsque la bobine du contacteur ou du relais auxiliaire qui actionne la temporisation s'excite, les contacts du bloc temporisé changent d'état au bout d'un certain temps ( temporisé à l'action ).

### 2) Temporisation au repos.

Lorsque la bobine du contacteur ou du relais auxiliaire qui actionne la temporisation s'excite, les contacts du bloc temporisé changent d'état instantanément et restent en position. Quand la bobine se désexcite, les contacts reviennent en position initiale au bout d'un certain temps ( temporisé au relâchement ).

### 3) Chronogrammes.

( Voir document ci-après )

1: bobine

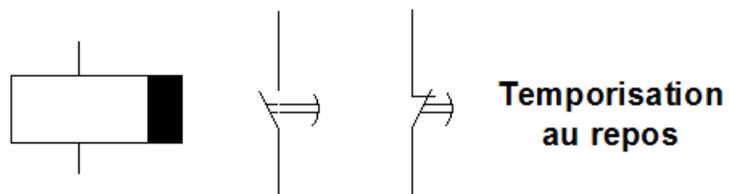
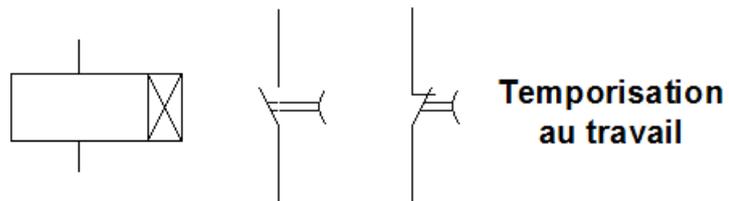
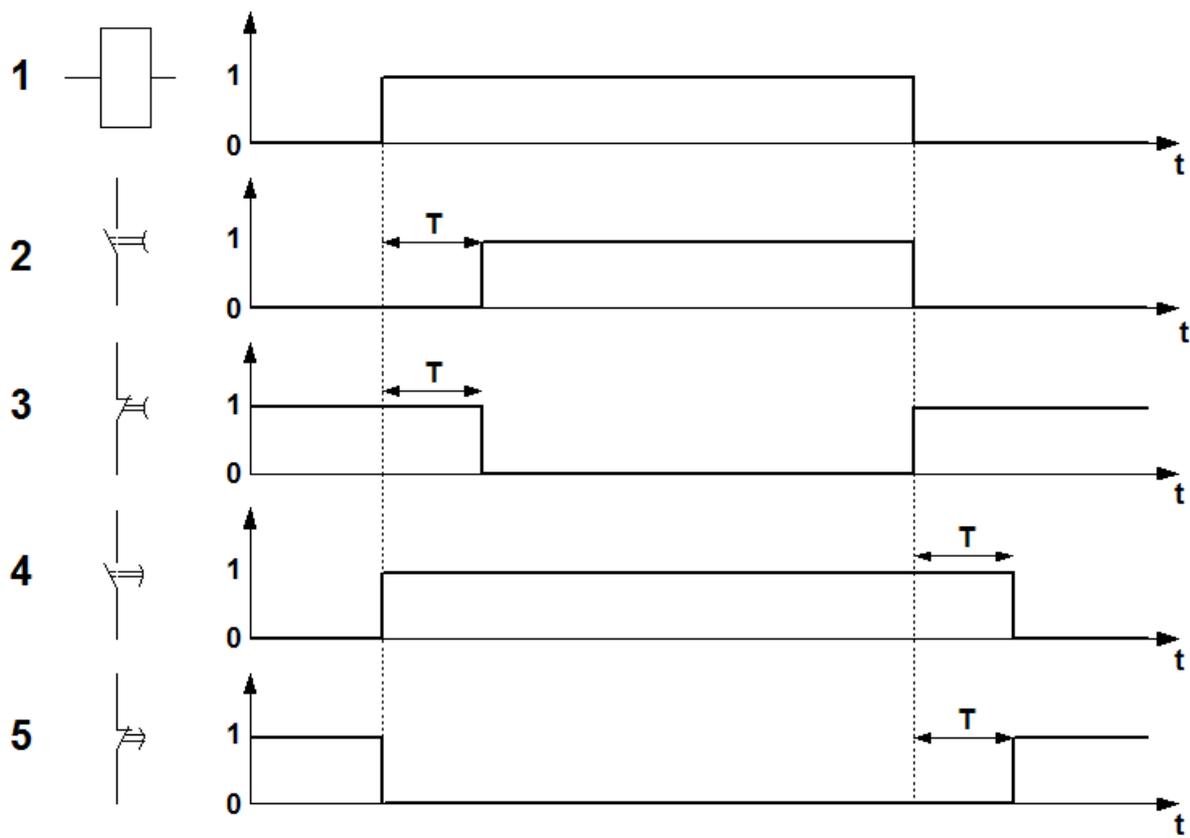
2: contact à la fermeture temporisé au travail

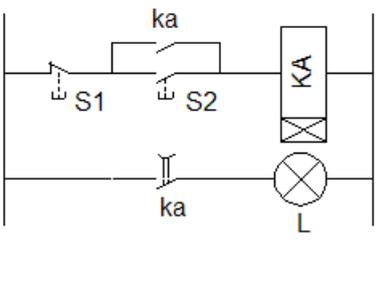
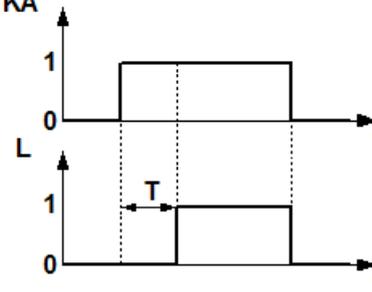
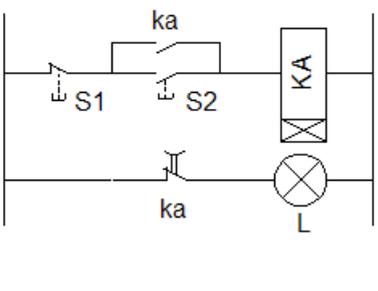
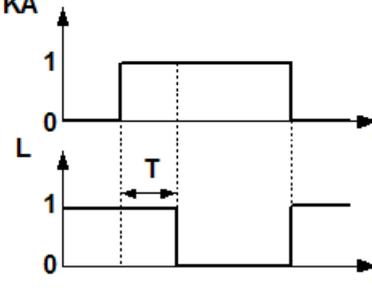
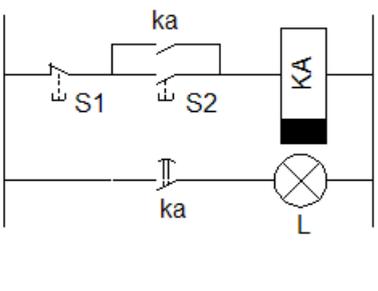
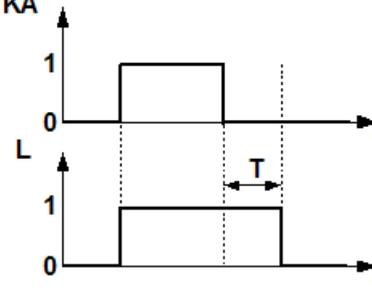
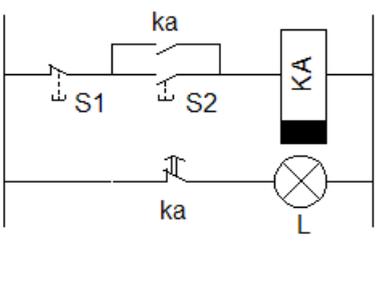
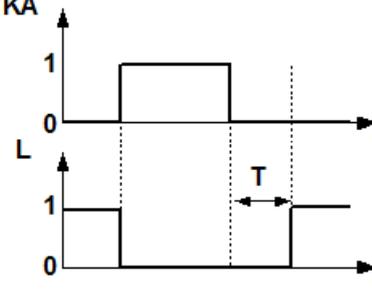
3: contact à l'ouverture temporisé au travail

4: contact à fermeture temporisé au repos

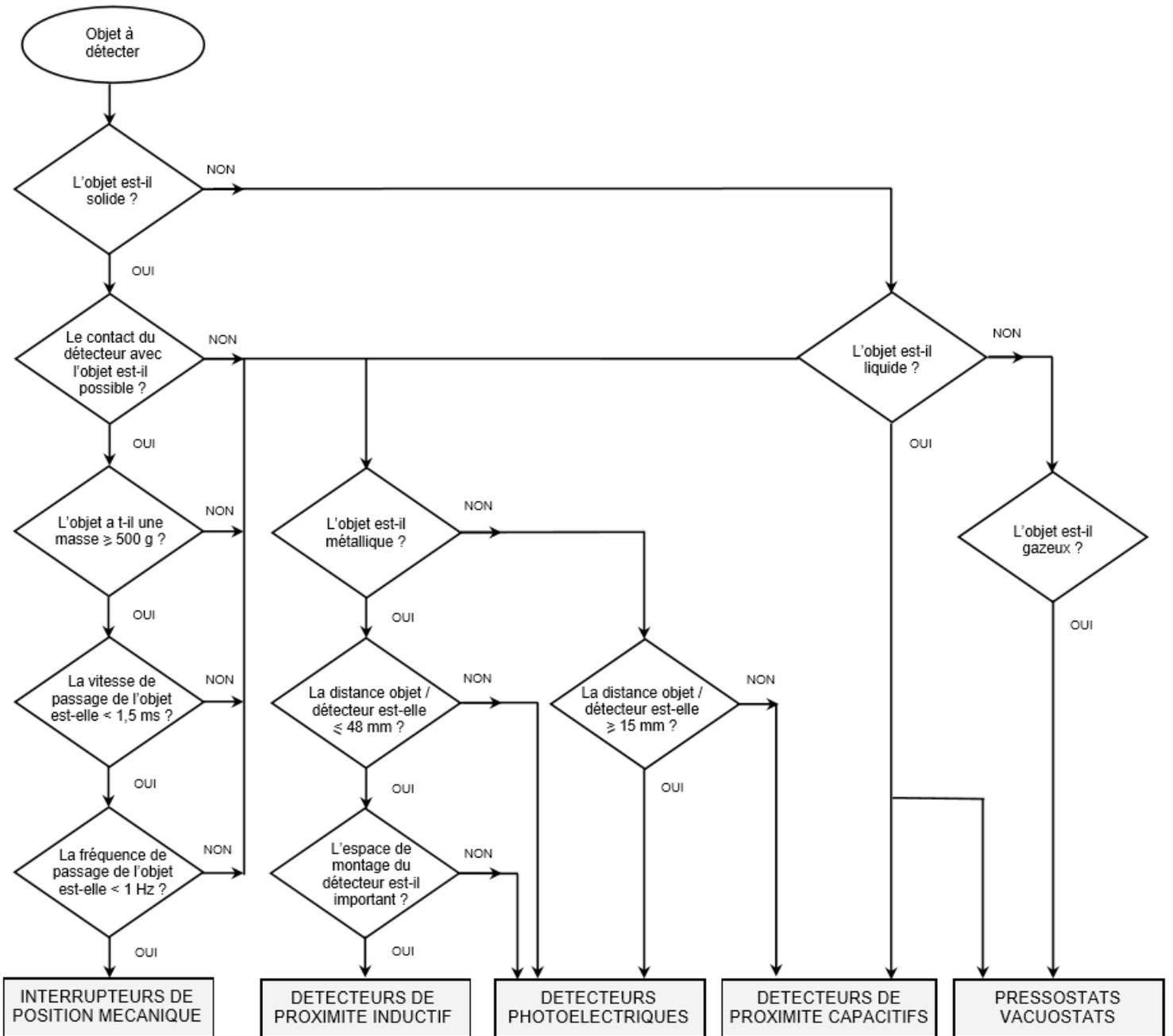
5: contact à ouverture temporisé au repos

CHRONOGRAMME :



Désignation du contact temporisé	Schéma	Chronogrammes de fonctionnement
<b>Contact à fermeture temporisé au travail</b>		
<b>Contact à ouverture temporisé au travail</b>		
<b>Contact à fermeture temporisé au repos</b>		
<b>Contact à ouverture temporisé au repos</b>		

# UTILISATION DES DEECTECTEURS



# CHRONOGRAMME A COMPLETER

