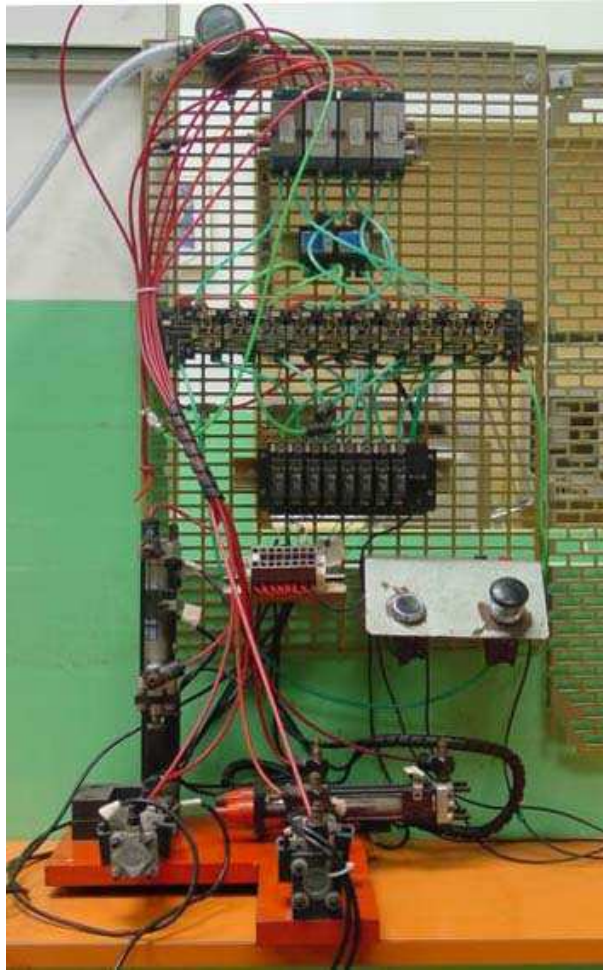


## TD3 Pneu [Séquenceur]



**CABLER UN SEQUENCEUR**





**TD SOMMATIF**

**DUREE : 2 h**

Nom : .....

Classe : .....

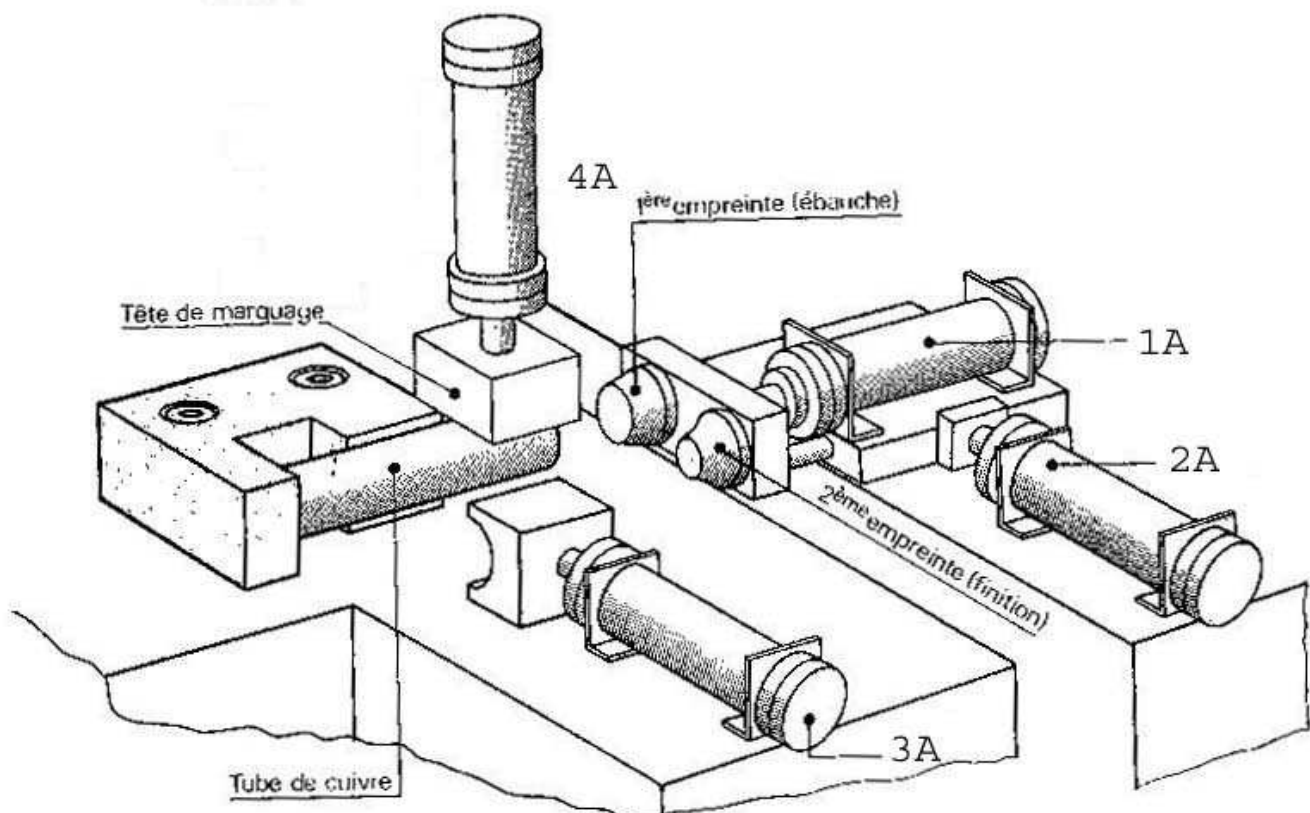
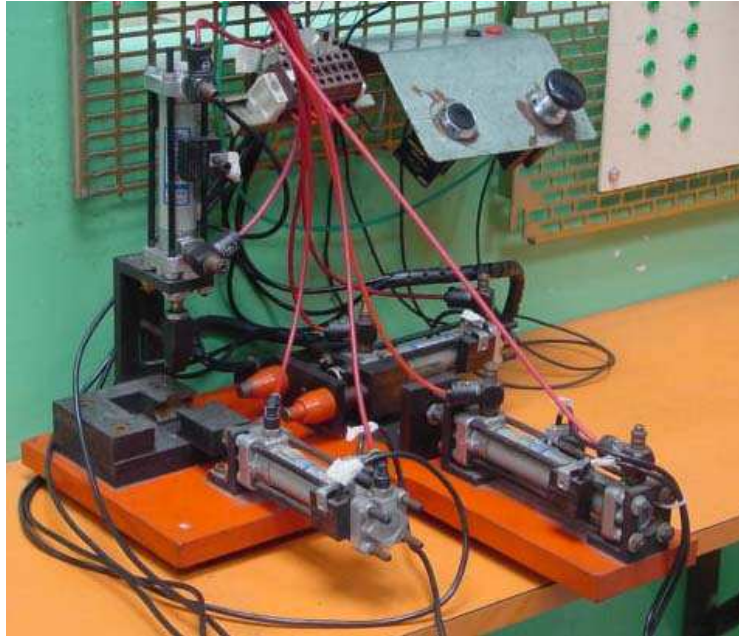
Date : .....

<b>FICHE CONTRAT</b>	Discipline <b>MSMA</b>	Nom : ..... Classe : <b>BAC PRO</b>	Date : .....	<b>FC n° 1</b>
Support technique : <b>POSTE D'EMBOUITISSAGE</b>		Problème posé : <b>Câblage d'un séquenceur</b>		Objectif professionnel :
 <b>Ressources</b> (on donne)  <input checked="" type="checkbox"/> Système et sous-système. <input checked="" type="checkbox"/> Extrait catalogue constructeur. <input checked="" type="checkbox"/> Appareils de mesure, contrôle, outillage. <input checked="" type="checkbox"/> Procédure de consignation. <input checked="" type="checkbox"/> Fiche travaux pratiques. <input checked="" type="checkbox"/> Temps alloué : 4 h.		 <b>Performances</b> (on demande)  <input checked="" type="checkbox"/> Remplir les FTP. <input checked="" type="checkbox"/> Trouver l'élément défaillant. <input checked="" type="checkbox"/> Remplacer l'élément défaillant.   <b>Stop Professeur :</b> A chaque apparition de ce logo, vous devez faire appel à votre professeur pour effectuer un contrôle de votre travail, afin de poursuivre le T.P.		 <b>Indicateur d'évaluation</b> (on exige)  <input checked="" type="checkbox"/> FTP remplies <input checked="" type="checkbox"/> Temps respecté. <input checked="" type="checkbox"/> Intervention réalisée. <input checked="" type="checkbox"/> Conditions de sécurité respectées. <input checked="" type="checkbox"/> Poste de travail rangé.
<b>Risque de dommage pour le matériel : -2 points</b>  <b>Danger de blessure d'une personne : -5 points</b>		Energie Electrique <input checked="" type="checkbox"/> Pneumatique <input checked="" type="checkbox"/> Hydraulique <input type="checkbox"/> Mécanique <input type="checkbox"/>	Notation  <b>/ 20</b>	Evaluation <input type="checkbox"/> Objectif atteint <input type="checkbox"/> Objectif non atteint

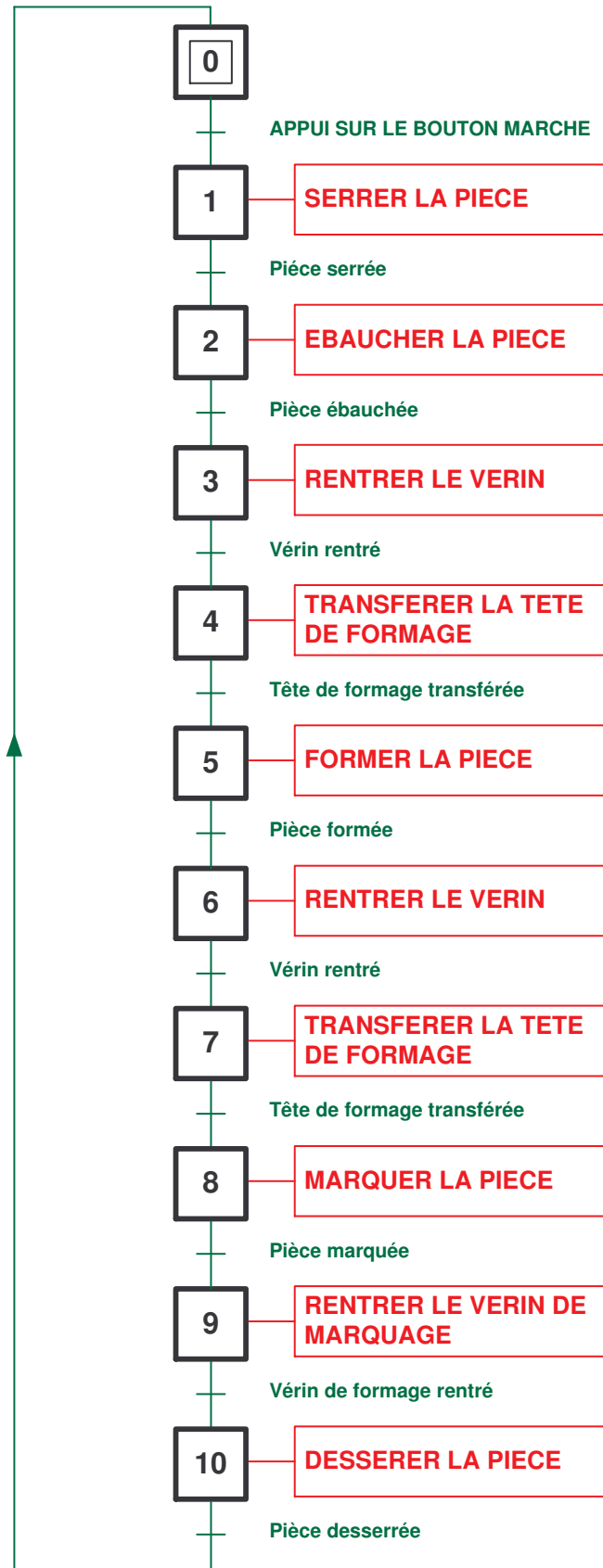
## Mise en situation

Chaque vérin est alimenté par un distributeur bistable 5/2 et possède des détecteurs de position magnétique.

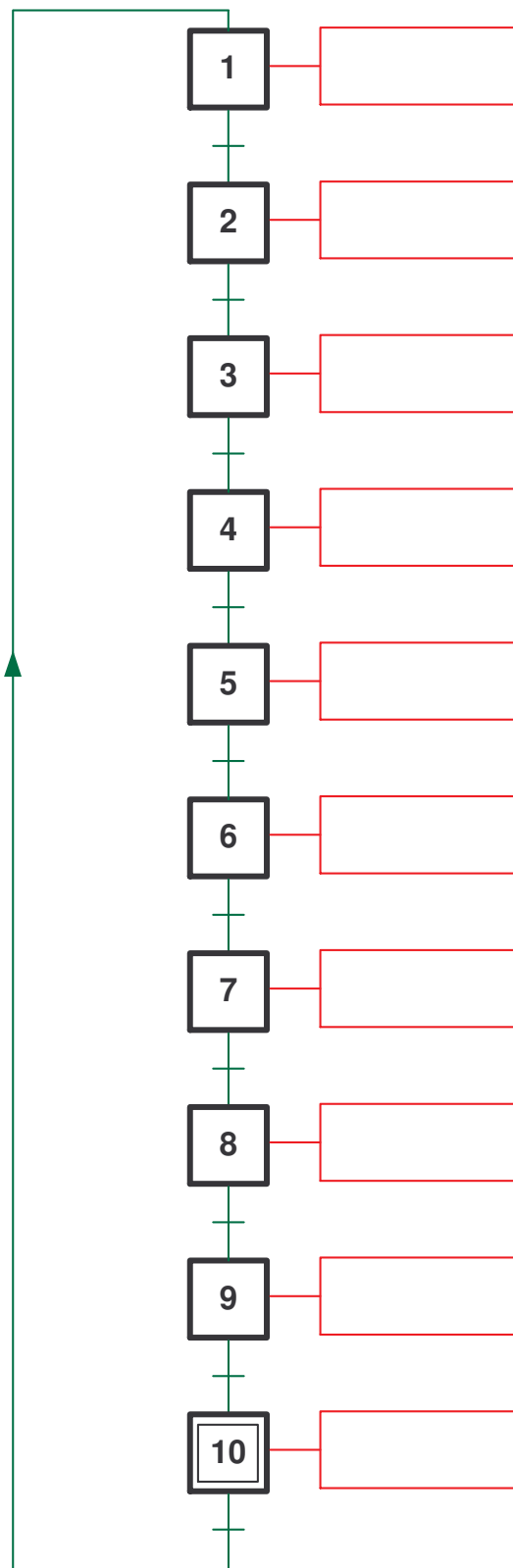
Le vérin 3A assure le serrage, le vérin 1A le formage, le vérin 2A le transfert de la tête de formage, le vérin 4A le marquage.



Grafcet de point de vue système.



Compéter le grafcet point de vue partie commande :



D'après la documentation technique à disposition (mémotech) et le système, identifier l'interface suivant :



Donner son nom :

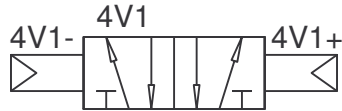
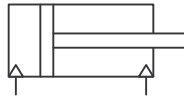
Expliquer son fonctionnement :

Donner sa représentation graphique

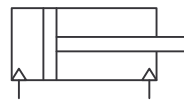


Réaliser le schéma de câblage sur les FTP suivantes :

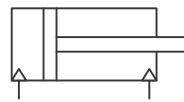
4A



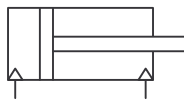
3A

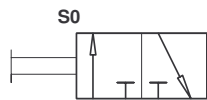
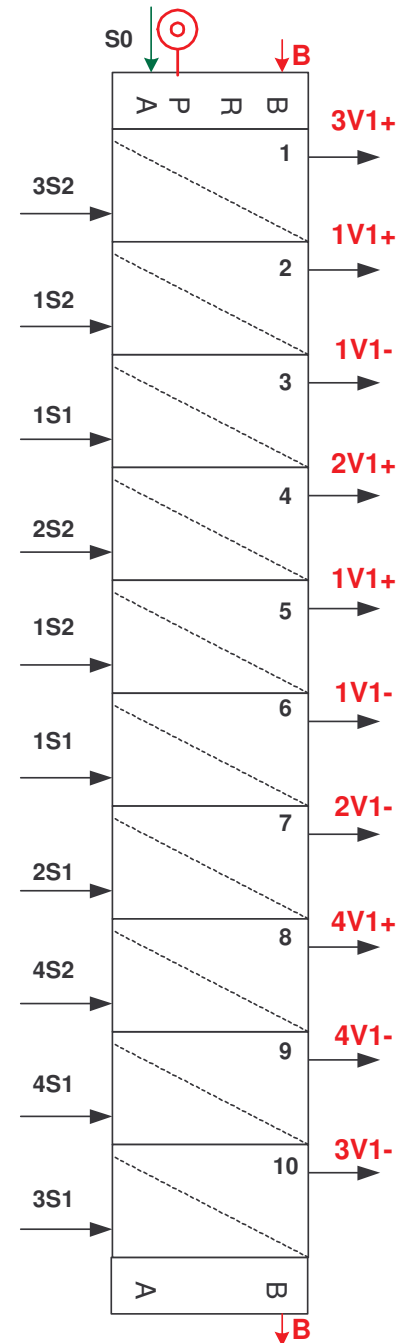
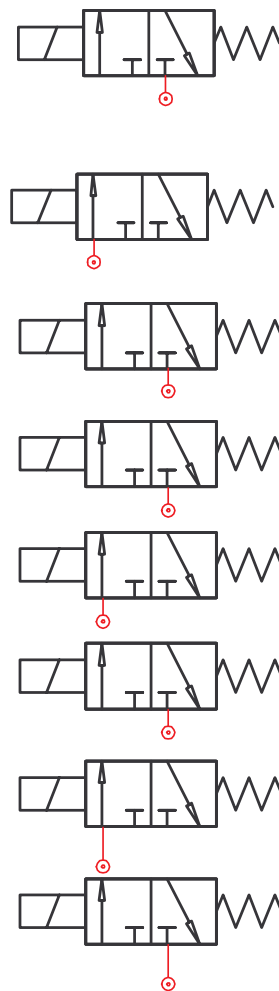
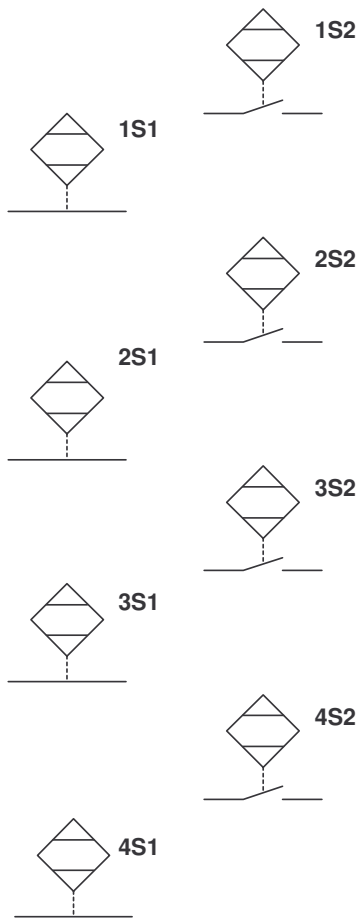


2A



1A







D'après la documentation technique à disposition (mémotech) et le système, identifier les capteurs qui équipent les vérins :

Donner son nom :

Expliquer son fonctionnement :

Quelle est la caractéristique des vérins associés à ce type de capteur :

## 1 Le module séquenceur ou les modules d'étape.

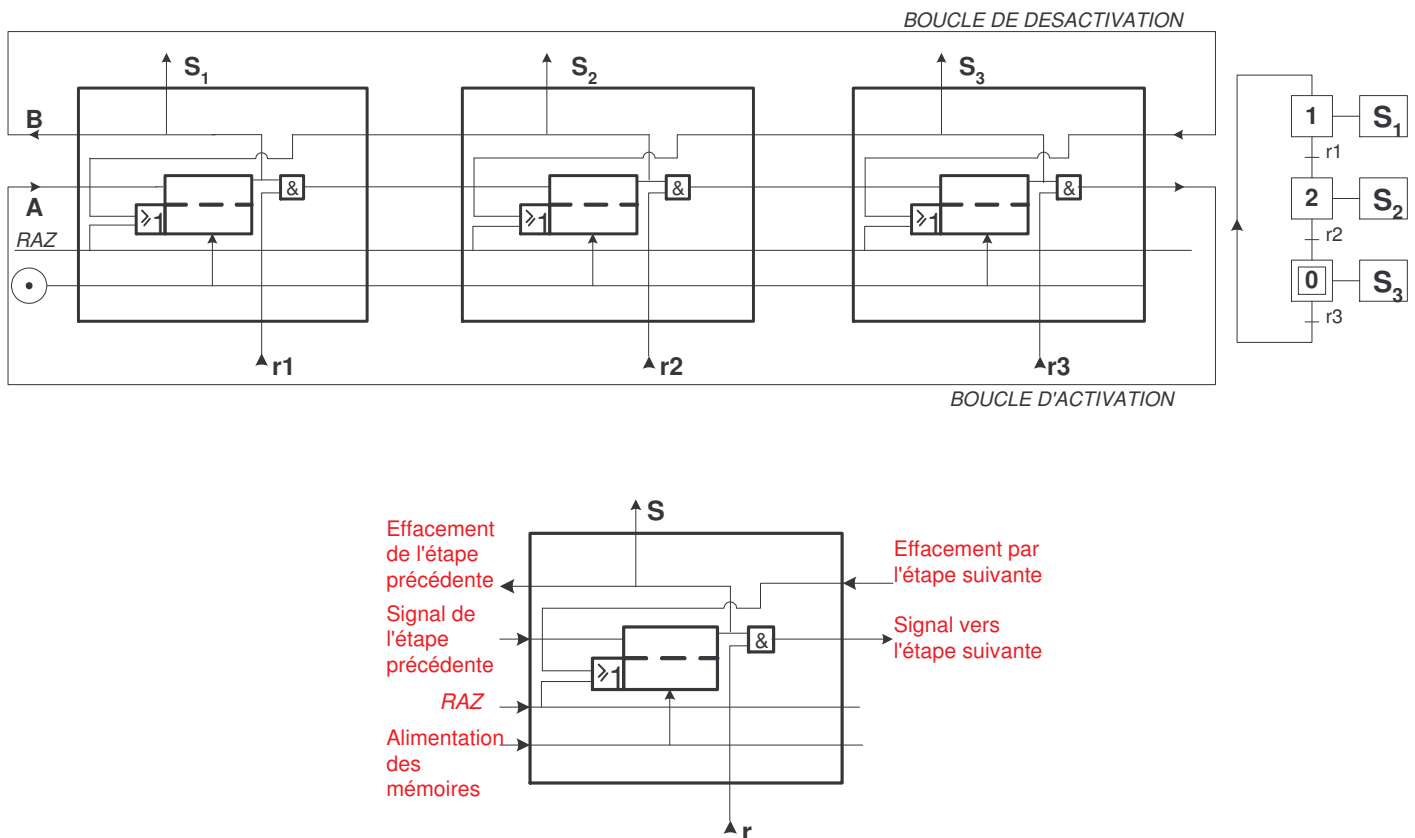
Le séquenceur permet d'obtenir le fonctionnement d'un cycle complexe sans qu'une action intempestive ne vienne perturber le cycle.

Cette solution permet une étude simplifiée à partir du grafcet et un fonctionnement offrant toutes les garanties de sécurité.

## 2 GRAFCET et schéma interne du séquenceur.

A chaque étape du GRAFCET correspond un module d'étape du séquenceur.

Les modules d'étape s'associent modulairement pour former le séquenceur correspondant au cycle à réaliser.



La mémoire d'un module d'étape est mise à 1 par le signal provenant de la cellule ET (étape précédente active ET réceptivité vraie).

La sorti de cette mémoire assure 3 fonctions :

- elle pilote le signal de commande S, vers l'extérieur prévu à cette étape du cycle.
- Elle alimente une entrée de la cellule (transition)
- Elle remet à zéro le module d'étape précédent

Le signal R remise à zéro générale, remet chaque mémoire à zéro au travers d'une fonction OU d'isolement.

3 Schéma d'usage.

