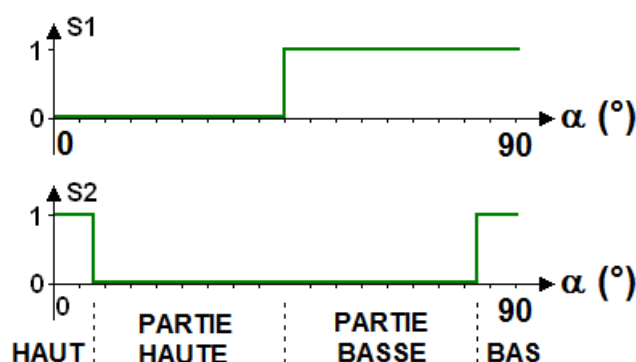


PRÉPARATION



PRENDRE CONNAISSANCE du dossier technique du Vigipark (site internet du lycée).



Q1 / EXPLOITER les chronogrammes ci-dessus et **COMPLÉTER** en conséquence le tableau ci-dessous : **INDIQUER** par « 0 » ou « 1 » l'état des détecteurs S1 et S2.

	S1	S2
Haut		
Partie haute		
Partie Basse		
Bas		

Etats des détecteurs

Remarque : « α » est l'angle formé entre la verticale et l'arceau, pris depuis la position « arceau relevé ».

Les variables logiques « HAUT » et « BAS » indiquent respectivement que l'arceau mobile est en fin de course haute ($\alpha=0^{\circ}$) et basse ($\alpha=90^{\circ}$).

Q2 / DÉDUIRE du tableau de la question précédente les équations respectives de HAUT et de BAS en fonction de S1, S2.

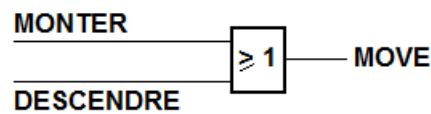
Q3 / ETABLIR le logigramme correspondant à chacune de ces deux équations.

Les deux variables de sortie « MOVE », « STOP », sont relatives à l'arceau :

- MOVE : l'arceau est en mouvement
- STOP : l'arceau est à l'arrêt

Les variables « MOVE », « STOP » sont destinées, grâce à des LEDs présentes sur la carte électronique, au technicien chargé de l'installation du produit, afin de vérifier son bon fonctionnement.

Q4 / ETABLIR l'équation de MOVE à partir du logigramme ci-dessous. **PRÉCISER** le nom de la fonction logique correspondante.



Q5 / L'équation de STOP est donnée ci-dessous :

$$\text{STOP} = \overline{\text{MONTER}} \cdot \overline{\text{DESCENDRE}}$$

ETABLIR le logigramme correspondant.