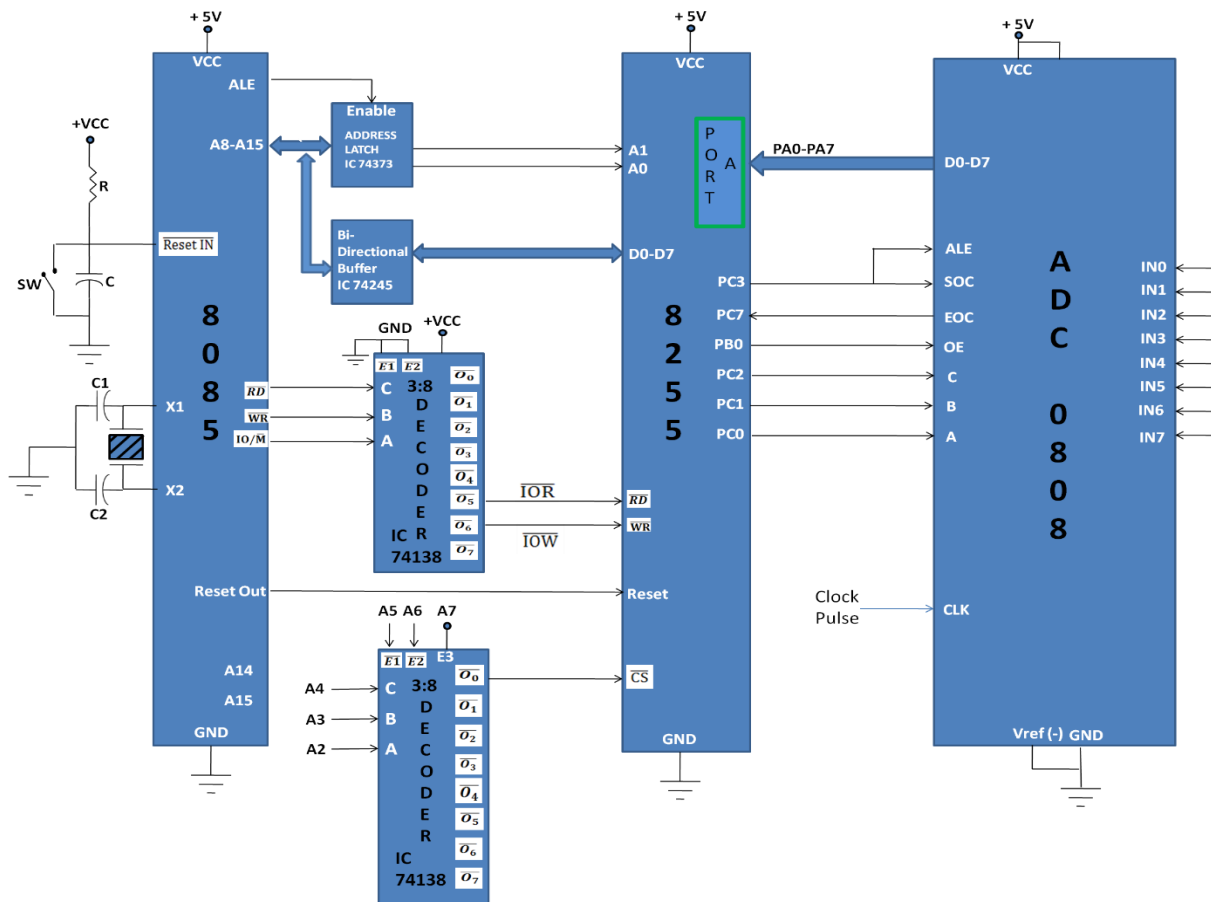


# TD 12 : Notion d'acquisition d'un signal analogique et interface Up-CAN



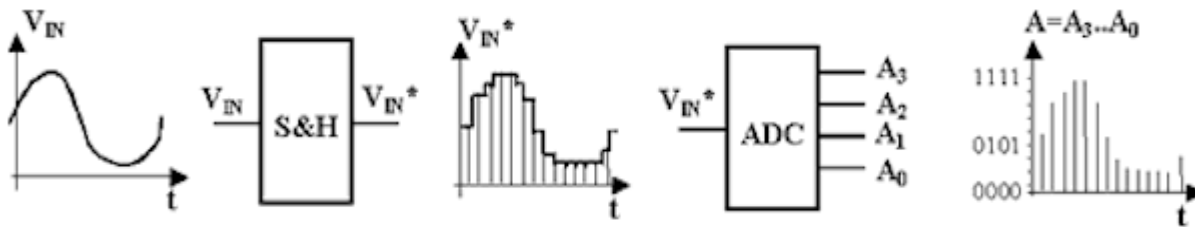
**Objective :** Avoir une notion sur l'acquisition d'un signal analogique avec carte à microprocesseur. Développement d'une interface pour acquisition des signaux analogiques et adaptation des signaux analogiques avec les convertisseurs à 8 bits.

**Note :** nous connectons l'ADC 804 au port b du PIO-1 de SDK-8085.

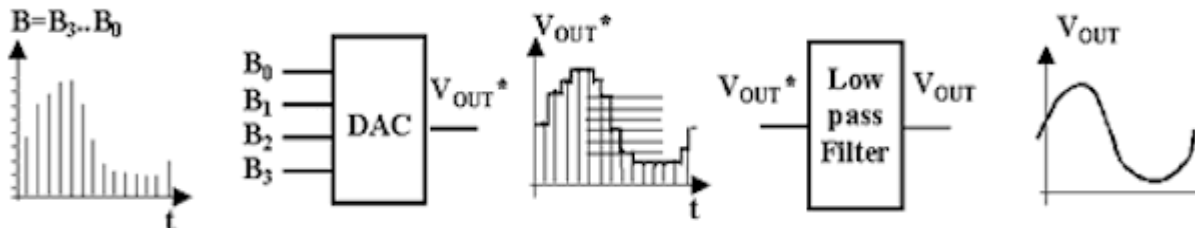
**Donc l'adresse est : 51H**

Rappel sur l'acquisition d'un signal analogique avec un ADC : échantillonnage, quantification et codage.

Analog to Digital Converter converts an analog input to a digital output



Digital to Analog Converter converts a digital signal to an analog output



### Travail à Faire :

- 1) Ecrire un programme qui fait la saisie d'un signal analogique issue d'un capteur de température et range le résultat dans l'espace mémoire 8000-8100 fréquence d'échantillonnage 10 Hz et durée de saisie 10 mn.
- 2) Réaliser une carte d'acquisition de 3 signaux analogiques et écrire un programme qui fait la saisie en temps partagé, avec fréquence d'acquisition de 3 échantillons chaque 1 sec pendant 10mn. On range les données dans 3 espaces différents : 8000, 8800 et 9000 pour les 3 signaux.
- 3) Nous voulons réaliser une automatisation d'une machine industrielle avec 4 entrée analogique et 3 sortie analogique.
  - a) Donner un synoptique de la carte.
  - b) proposer les composants nécessaires à la réalisation.
  - c) donner un schéma électronique d'une interface relié aux bus d'extension du KIT SDK-8085.
  - d) écrire un programme d'initialisation des ports.
  - e) Donner les caractéristiques de l'ADC-808.