

# CAN et CNA

## 1. Convertisseur Analogique Numérique

### 1.1. Objectif du TP

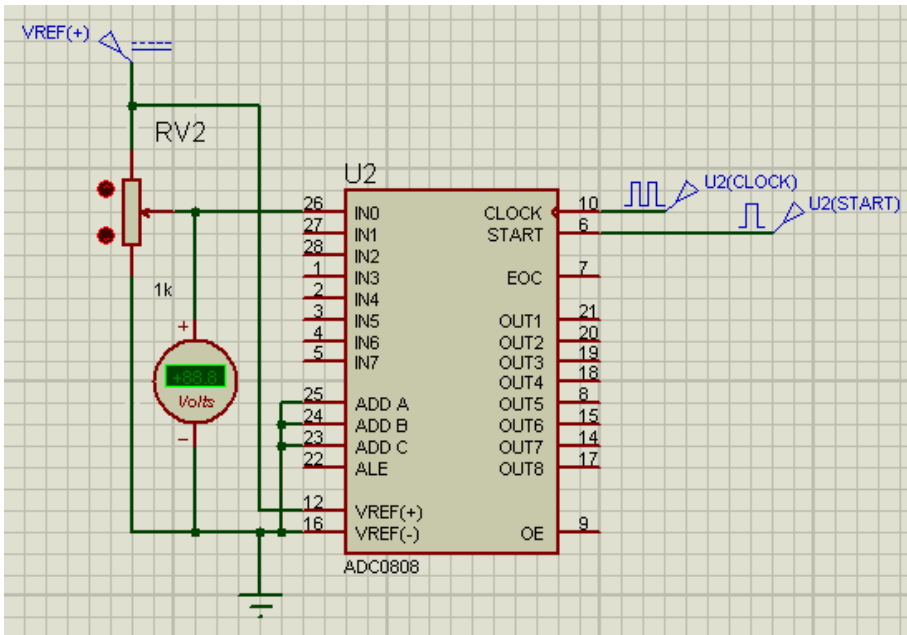
Appréhender les principales caractéristiques des convertisseurs analogique-numérique.

### 1.2. Matériel & instruments de mesure

- Logiciel Proteus ISIS 

### 1.3. Protocole

- Manipulation :
- Lancer le logiciel ISIS
  - Réaliser le schéma électrique à partir du schéma ci-dessous.



- CAN (ADC0808)
- potentiomètre 1kΩ (pot lin)
- générateur DC
- générateur clock 600 kHz
- générateur single pulse (largeur d'impulsion 2u)

Régler le générateur DC sur une tension  $VREF(+) = \dots\dots V$

### 1.4. Exploitation

Compléter le tableau ci-dessous :

Tension (V)	OUT8	OUT7	OUT6	OUT5	OUT4	OUT3	OUT2	OUT1	Valeur décimale	Valeur hexa
VREF										
	1	1	1	1	0	0	0	0		
									128	
										0F

1,2									
0,0									

## 2. Convertisseur Numérique Analogique

### 2.1. Objectif du TP

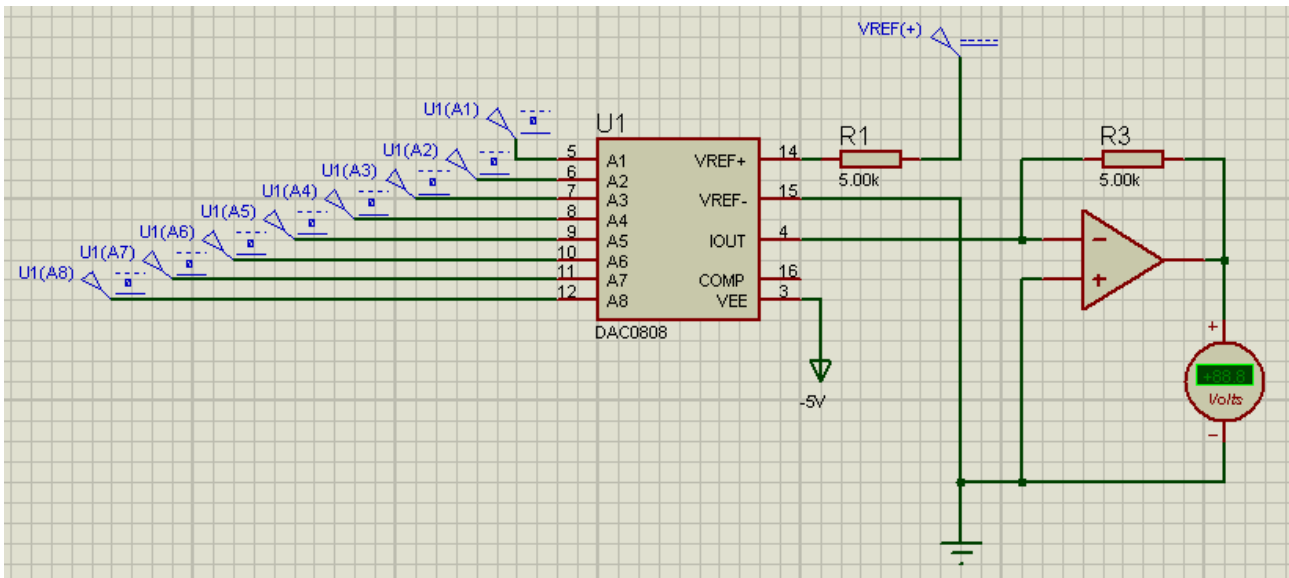
Appréhender les principales caractéristiques des convertisseurs numérique-analogique.

### 2.2. Matériel & instruments de mesure

- Logiciel Proteus ISIS 

### 2.3. Protocole

- Manipulation :
- Lancer le logiciel ISIS
  - Réaliser le schéma électrique à partir du schéma ci-dessous.



- CNA (DAC0808)
- 2x résistance 5kΩ (resistor)
- générateur DC
- terminal POWER -5V
- amplificateur opérationnel (opamp)
- 8x générateur steady state

Régler le générateur DC sur une tension  $VREF(+) = \dots\dots V$

## 2.4. Exploitation

Compléter le tableau ci-dessous en positionnant les entrées A1 à A8 sur un état « Haut Fort » (1) ou « Bas Fort » (0) :

Valeur décimale	Valeur hexa	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	Tension (V)
										0,0
64										
	30									
		0	0	1	1	1	1	0	0	
										3,2
										VREF

1. Indiquer la valeur minimale de tension que peut mesurer ce CAN.  
.....
2. Indiquer le nombre de bits nécessaires pour mesurer une variation de 0,01 V  
.....