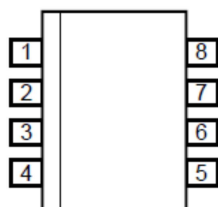


ETAPE 1 : Étude du capteur de température DS1621

Q1 : A partir de la documentation technique du circuit **DS1621**, complétez les éléments suivants :

- Tension **d'alimentation** du circuit : /2
- Gamme de température **mesurée** :
- Temps de conversion maximal de la Température :
- **Précision** de mesure de conversion Température :
- Complétez le tableau du **brochage** du circuit format DIP (en Français !!) : /3



Broche	Nom	Rôle/valeur
1		
2		
3		
4		
5 à 7		
8		

Q2 : A partir de la Table 2 du DT (P. 4/16) de la documentation technique du circuit **DS1621**, complétez les éléments suivants :

- Complétez le contenu du **registre de température** du circuit pour les informations suivantes

Température	Octet de poids FORT (MSB)	Octet de poids FAIBLE (LSB)	HEXA
0°C			
-10 °C			
+ 26°C			
+ 16,7 °C			
+130 °C			
- 60°C			
+ 25,5 °C			

- Complétez les adresse esclaves des différents circuits DS1621 suivant en écriture (DT pages 8 et 9) :

Réf. circuit	D7	D6	D5	D4	A2	A1	A0	R/ \bar{W}	Adresse HEXA
Adresse0					0	0	0		
Adresse1					0	0	1		
Adresse2					0	1	0		
Adresse3					0	1	1		
Adresse4					1	0	0		
Adresse5					1	0	1		
Adresse6					1	1	0		

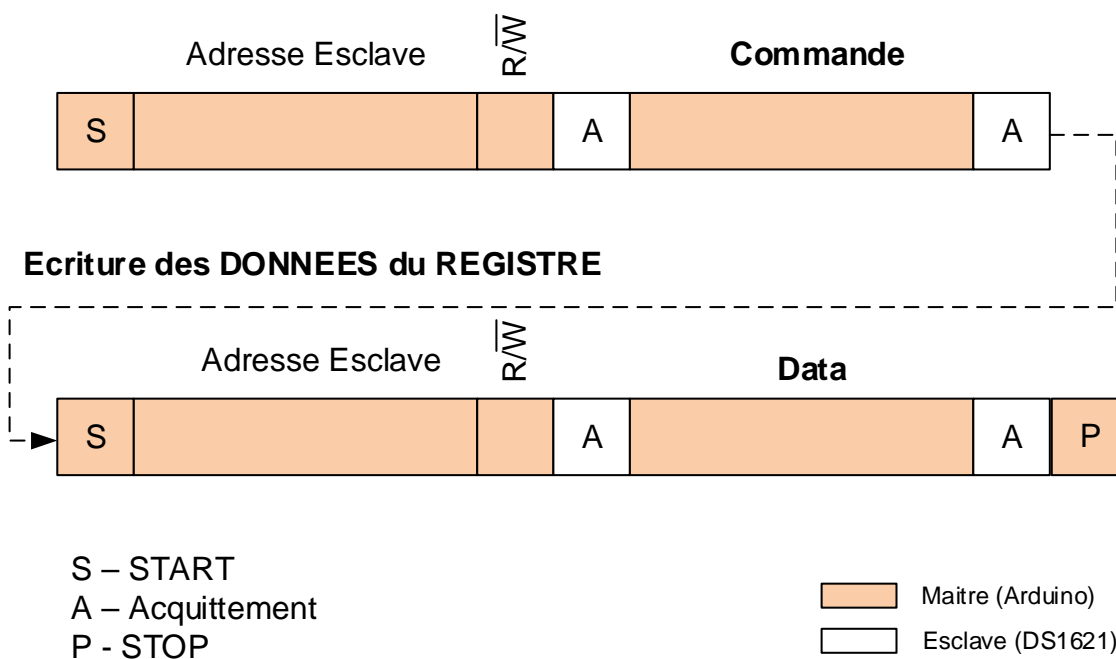
/7

Q3 : Mise en conversion continue :

- Si l'on désire une conversion de température **CONTINUE** avec **POLARITE de sortie à 1**, complétez le contenu de la trame permettant cette configuration (DT pages 5 et 11).

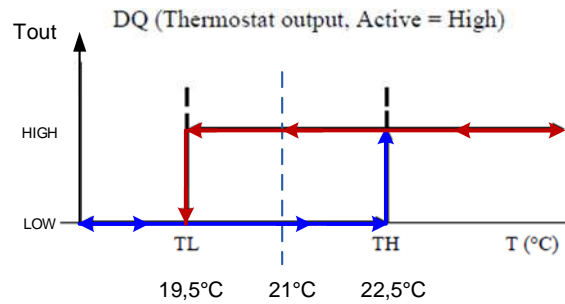
On prendra dans tout l'exemple A0 = A1 = A2 = 0

Positionnement sur le REGISTRE



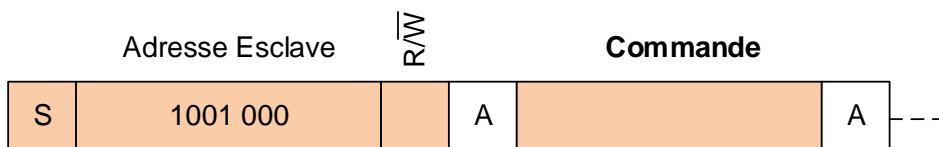
/6

Q4 : Réglage du Thermostat : T_H et T_L



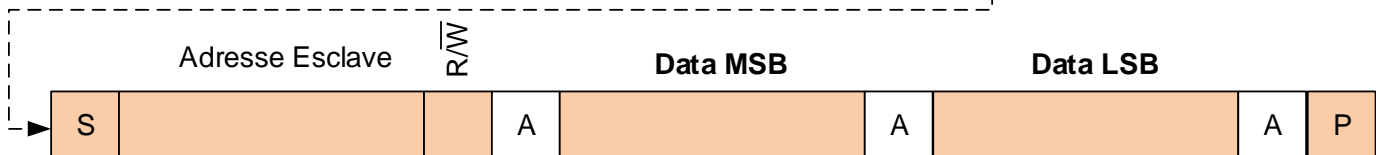
- Complétez le **contenu de la trame I2C** permettant de fixer la température T_L à 19,5 °C et T_H à 22,5 °C (DT pages 4 et 10) :

Positionnement sur le REGISTRE



/6

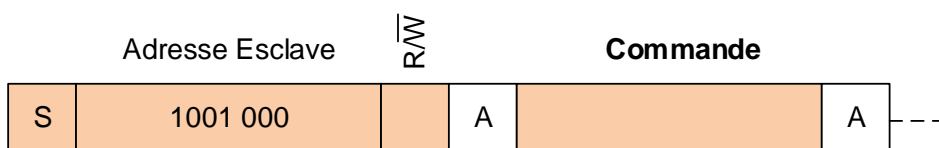
Ecriture de la valeur de TL



S – START
A – Acquitement
P - STOP

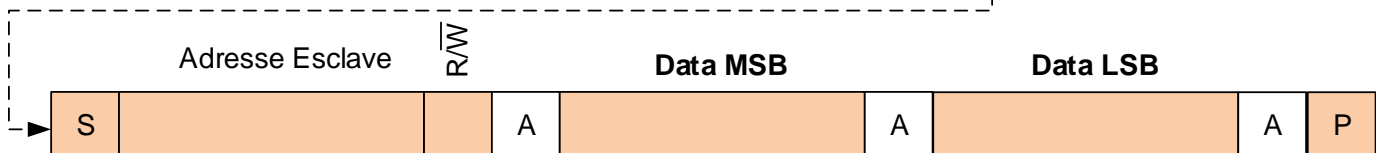
Maitre (Arduino)
 Esclave (DS1621)

Positionnement sur le REGISTRE



/6

Ecriture de la valeur de TH



S – START
A – Acquitement
P - STOP

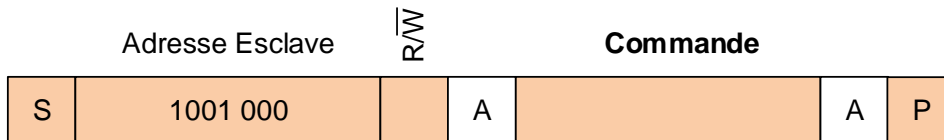
Maitre (Arduino)
 Esclave (DS1621)

Q5 : Démarrage de la conversion de Température :

- Complétez le contenu de la trame suivante si l'on désire "activer" la conversion de température du capteur (**DT page 10**) :

Ecriture dans le REGISTRE de Configuration



/2



S – START

A – Acquiescement

P - STOP

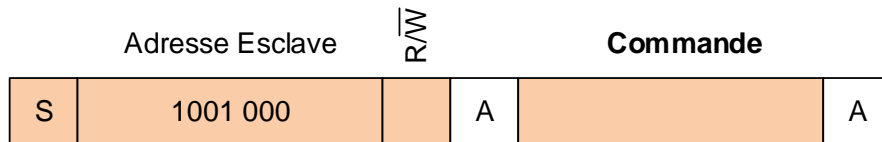
 Maître (Arduino)
 Esclave (DS1621)

Q6 : Lecture de la température :

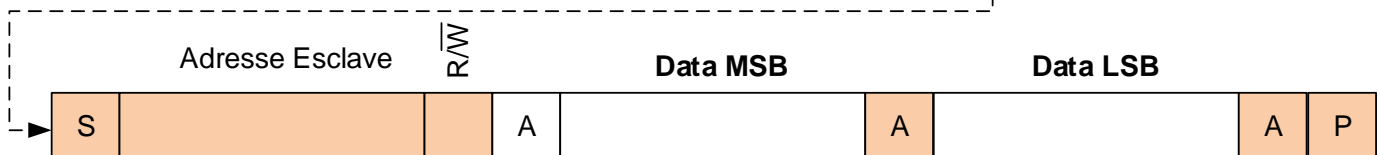
- Complétez le contenu de la trame suivante si l'on désire "activer" la conversion de température du capteur en supposant T = 21,3 °C (**DT page 10**) :

Positionnement sur le REGISTRE

/6





Lecture de la valeur de Température



S – START

A – Acquiescement

P - STOP

 Maître (Arduino)
 Esclave (DS1621)