

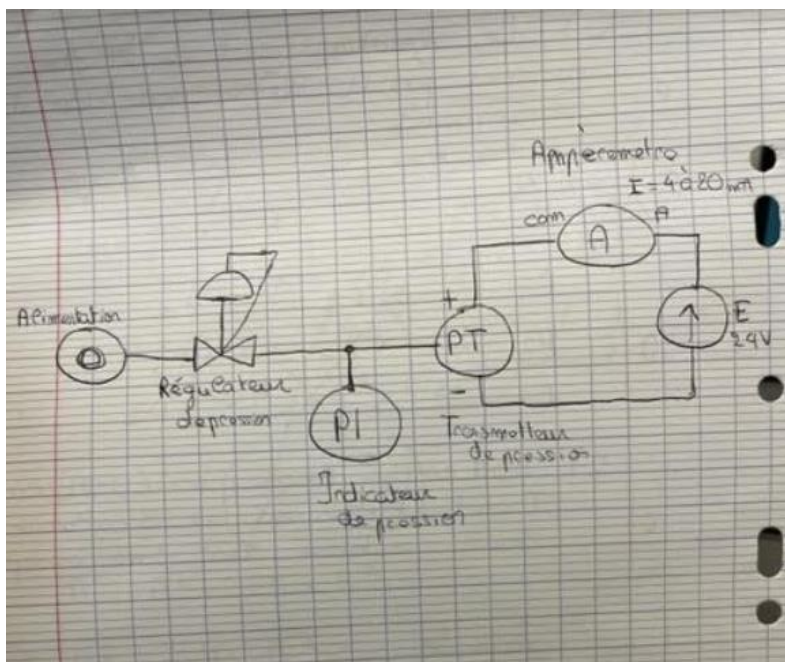
## R120

### Raccordement entrée analogique

Objectif :

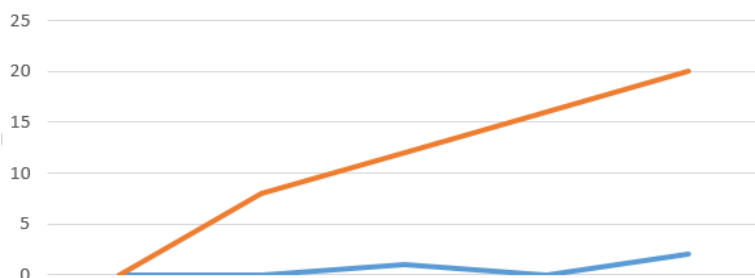


Q1 et Q2



Pression p (bar)	Courant I (mA)
0	3.8
0.5	8
1	12
1.5	16
2	20

Courbe représentant le courant en fonction de la pression



La courbe est quasiment linéaire (quelques approximations au niveau de la prise de note)

## Partie 2

Q6/

On a besoin d'une carte analogique pour acquérir les valeurs de pression donnée par le pressostat, et une carte analogique pour contrôler le set et reset des voyants.

Q7/

AI 4/AO 2x8BIT_1	0	5	272...279	272...275	AI 4/AO 2x8BIT	6ES7 334-0CE01-0AA0
------------------	---	---	-----------	-----------	----------------	---------------------

L'adresse %IW ??? correspondant à la première entrée analogique de la carte est %IW272. Il s'agit d'un int.

Q8/

L'adresse et le type de donnée qu'il faut attribuer à l'entrée analogique associée à la mesure de pression p est %IW272 et c'est un int. L'automate prend une intensité est la code dans un mot.

Q9/

On a :

$$90/100 = (\text{mA} - 4)/(20-4)$$

Donc

$$\begin{aligned} \text{mA} &= (90/100) * 16 + 4 \\ &= 18.4 \text{ mA} \end{aligned}$$

$$20 = 27648$$

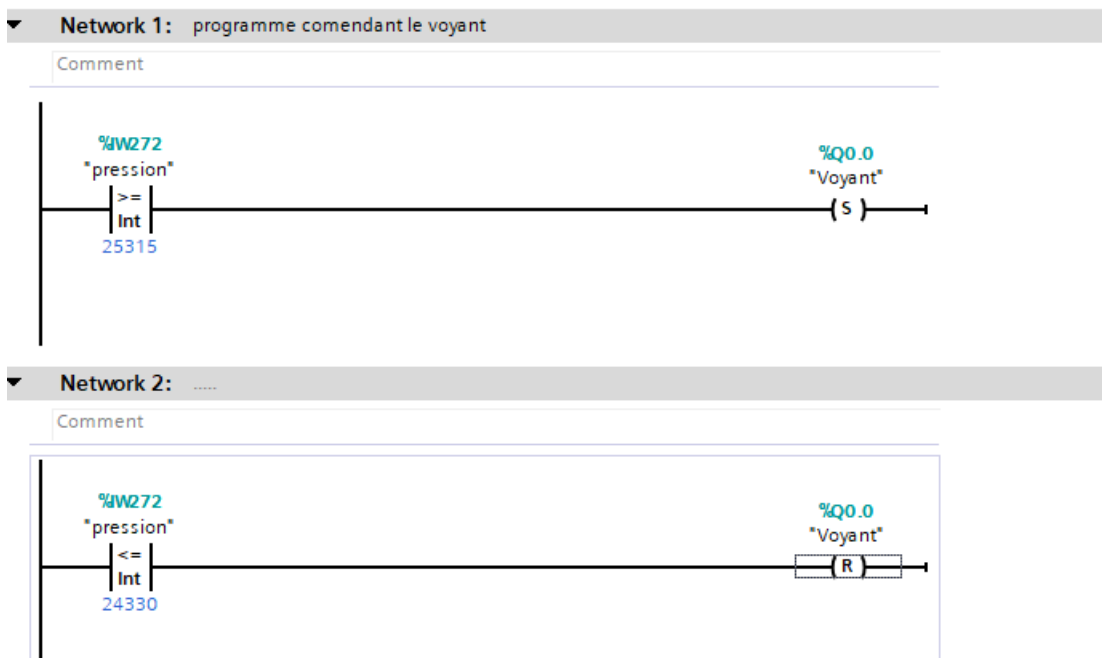
$$18.4 = \text{nint}$$

$$\text{nint} = (18.4 * 27648) / 20$$

$$\text{nint} = 25315$$

a PT > 90% de l'étendue de mesure il renvoie 25315

PT < 85% il renvoie ((85/100)\*16+4)= 17,6 mA = 24330 en %IW



Q10/

$$8\text{mA} = ?$$

$$16\text{mA} = 20736$$

$$? = 20736 \cdot 8 / 16$$

$$? = 10368$$

$$12 = !$$

$$16 = 20736$$

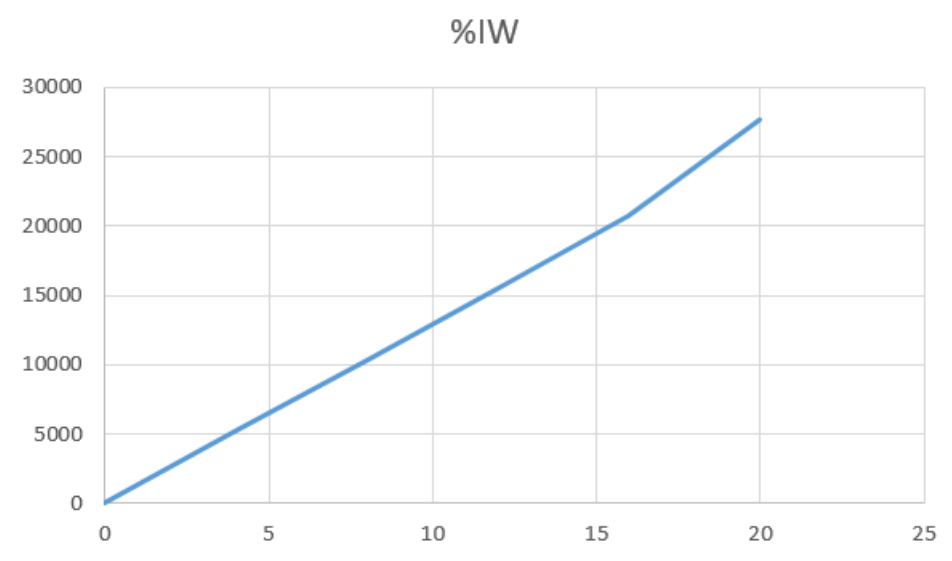
$$! = 12 \cdot 20736 / 16$$

$$! = 15\,552$$

courant I en mA	%IW
0	0
4	5184
8	10368
12	15552
16	20736
20	27648

Tableau de correspondance entre le courant et %IW théorique

Q11/



Graphique %IW = f(I)

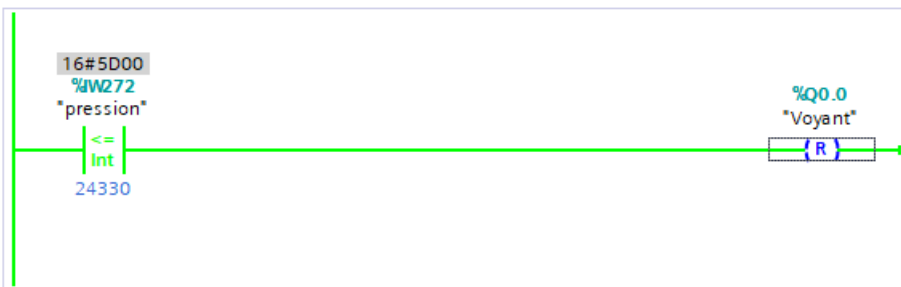
La courbe est sensée être linéaire

Q13/

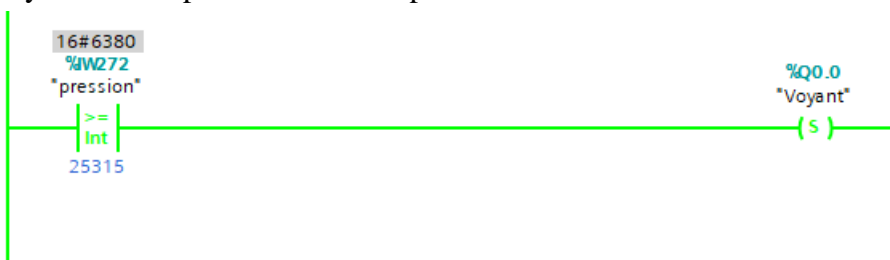


Network 2: .....

Comment

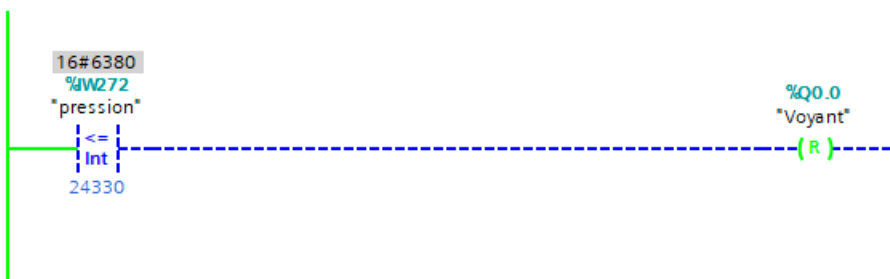


Voyant allumé par le coda car la pression  $>1.8\text{bar}$



Network 2: .....

Comment



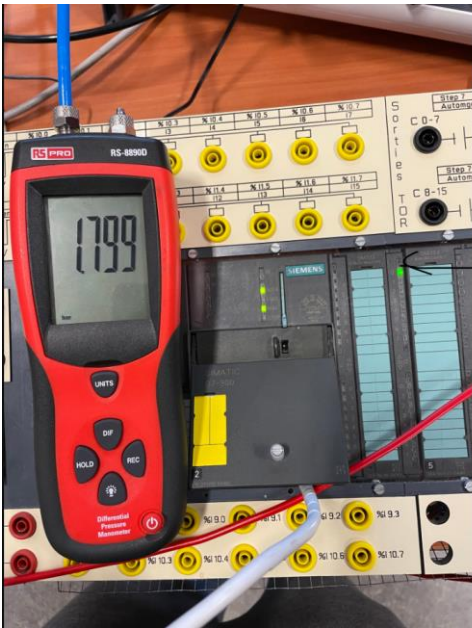


Photo montrant que le voyant reste allumé tant que l'on n'a pas atteint les 85% (1,7 bars)

Q14/

