



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Bordeaux
pour la Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Q1 Précision du système de mesure LS1679-04

La précision est de 4 μ m, soit 0,004 mm

Q2 Fréquence du signal

Une division de la règle est égale à 0,004 mm
Pour 1 mm le nombre d'impulsions est égal à 1/0,004, soit 250 imp/mm
La vitesse de déplacement est de 0,1m/s
Donc 250 x 100 = 25000 imp/s

Soit 25 kHz.

Q3 Choix de la carte et justifications

Module	Référence	Fréquence	Coût
Tout ou rien TSX DEY	16D2	250 Hz	185 €
	16D3	250 Hz	208 €
	16A2	100 Hz	192 €
Analogique AEY	800	37.04 Hz	501 €
	1600	19.61 Hz	810 €
	414	1.82 Hz	634 €
Comptage CTY	2A	40 KHz	412 €
	4A	40 KHz	603 €
	2C	1 MHz	798 €

Référence CTY 2A car fréquence > 25 KHz et le coût le moins élevé.

Q4 Etendue nominale de mesure

$$ENM = \frac{350}{500} \times \frac{10}{10} \times 2 = 1,4 \text{ mV/V}$$

Tableau 5 : si tension d'alimentation = 10v, l'étendue de mesure pour AE101 varie de 0,1 à 2 mV/V, donc prendre la valeur maximale, 2mv/v correspondant à la tension maximale de 10v.

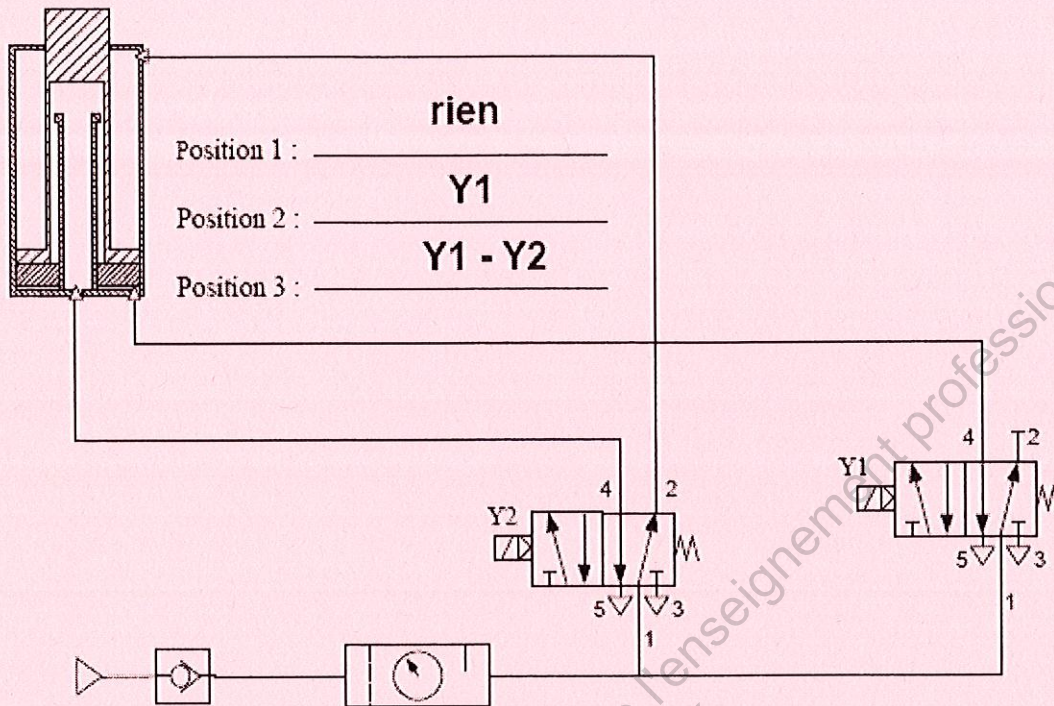
Commutateur S21 sur 5 et 8

Q5 Vérin inférieur soudeuse

Le vérin possède 2 positions pour diminuer le temps de cycle et économiser de l'énergie. En effet autant il est nécessaire de retirer l'électrode inférieure de la $\frac{1}{2}$ caisse lors de la rotation du plateau, autant pour une translation du support, une libération de l'épaule du mamelon est suffisante.

Q6

Schéma pneumatique vérin inférieur soudeuse



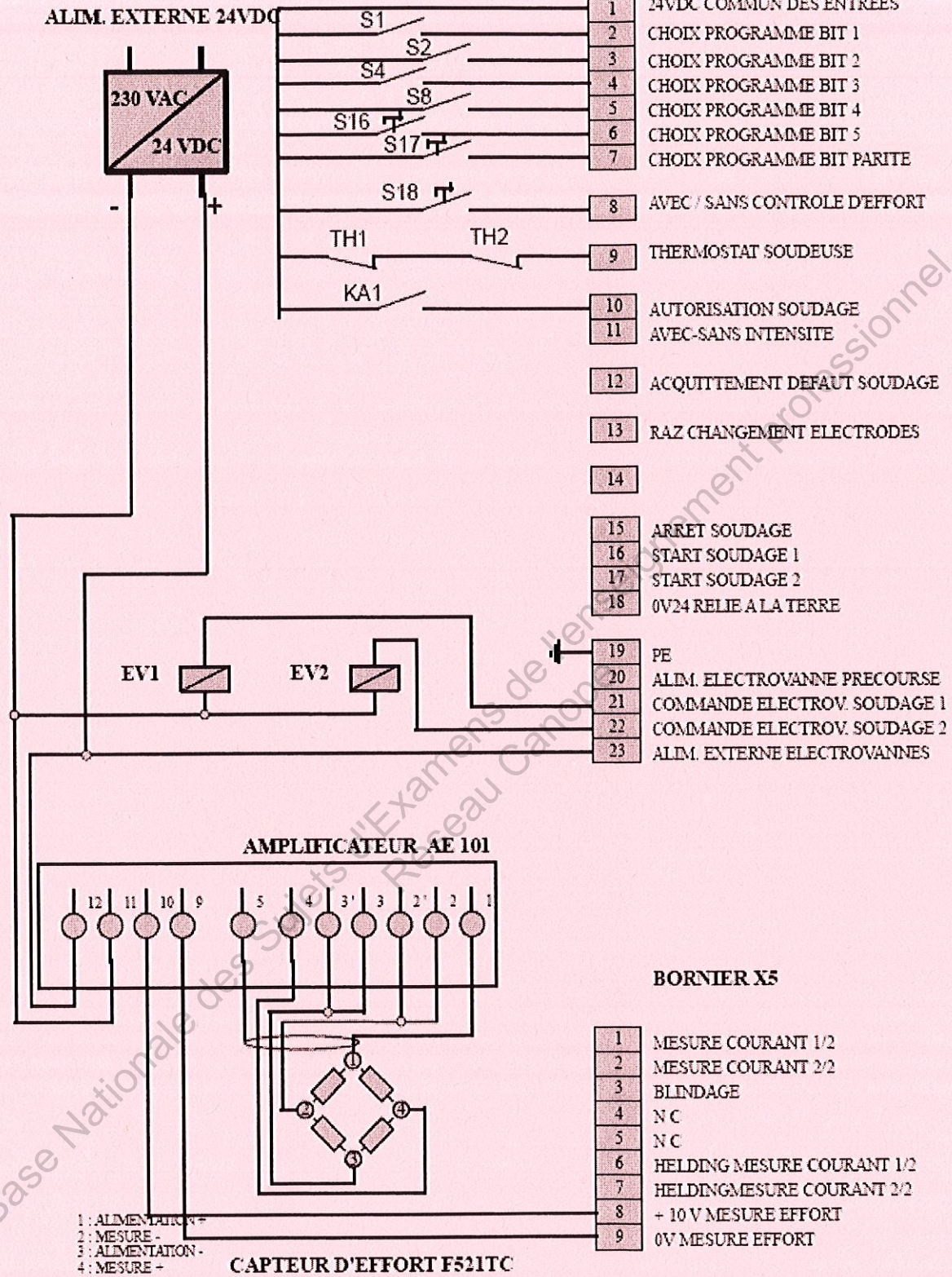
Q7

Même pression
surface piston inférieure > surface piston supérieure

Cycle	Code binaire						Parité	Cycle	Code binaire						Parité
N°	1	2	3	4	5	6	N°	1	2	3	4	5	6		
0	0	0	0	0	0	0	16	0	0	0	0	1	1		
1	1	0	0	0	0	1	17	1	0	0	0	1	0		
2	0	1	0	0	0	1	18	0	1	0	0	1	0		
3	1	1	0	0	0	0	19	1	1	0	0	1	1		
...							20	0	0	1	0	1	0		
...							...								
...							...								
...							...								
11	1	1	0	1	0	1	27	1	1	0	1	1	0		
12	0	0	1	1	0	0	28	0	0	1	1	1	1		
...							...								
15	1	1	1	1	0	0	31	1	1	1	1	1	1		

Q8 Tableau de codification des programmes de la CPS

Q9 Schéma électrique



Q10

```
if top_fin_soudage then ecart := valeur_maxi - valeur_init; end_if;  
if ecart <= 55 then W_rouge.10 := 1; end_if;  
if ecart > 55 and ecart < 75 then W_bleu.10 := 1; end_if;
```

Q11

