

# 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.**

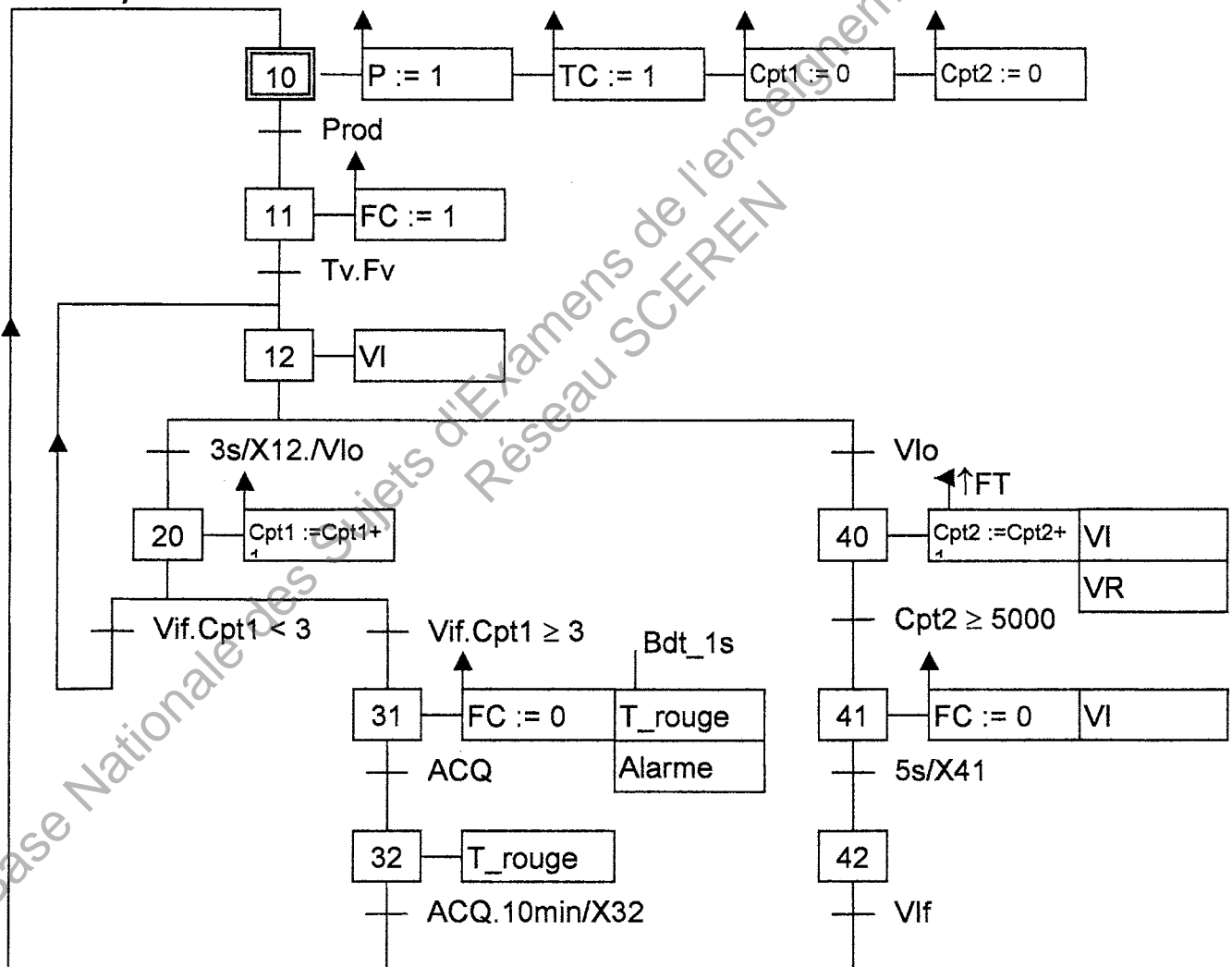
**CONTRÔLE INDUSTRIEL et RÉGULATION AUTOMATIQUE**

**U42 – Automatismes et logique**

**CORRIGÉ**

Préparation d'une matière plastique MPx : Proposition de corrigé.

1.1 9 points



2.1. 0,5 point  
1 point

Type NF  
Argumentation

En cas de rupture du câble de liaison entre contrôleur et automate l'équivalent d'un « niveau haut atteint » est détecté ce qui permet d'alerter un opérateur. Avec un type NO ni la rupture du câble ni le remplissage de la cuve seront détectés ce qui peut entraîner un débordement etc.

# CAE4AL

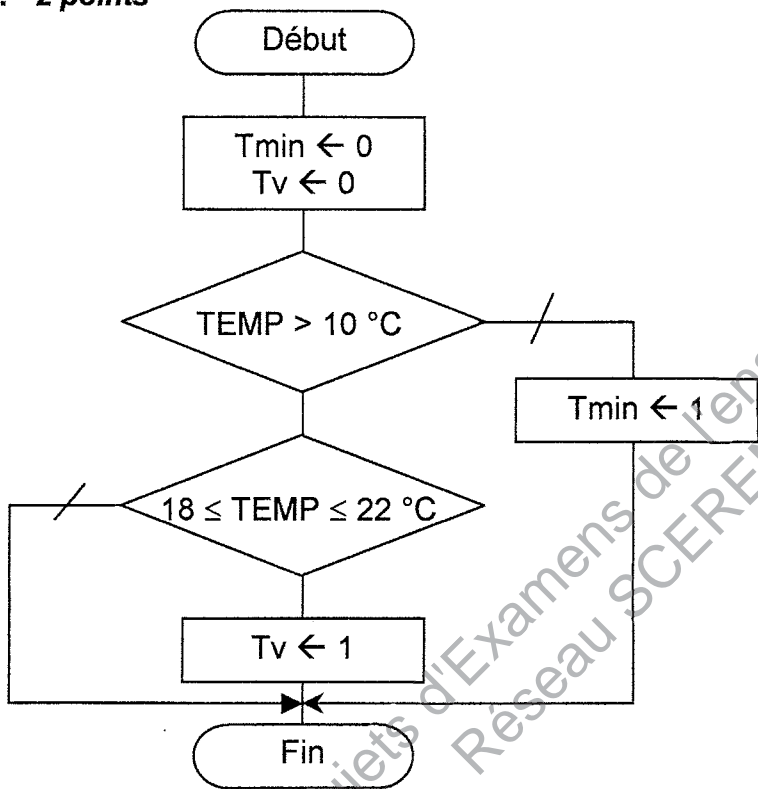
2.2. 0,5 point Montage redondant / redondance / redondance homogène

2.3. 1 point Cf. feuille réponse « Schéma de câblage ».

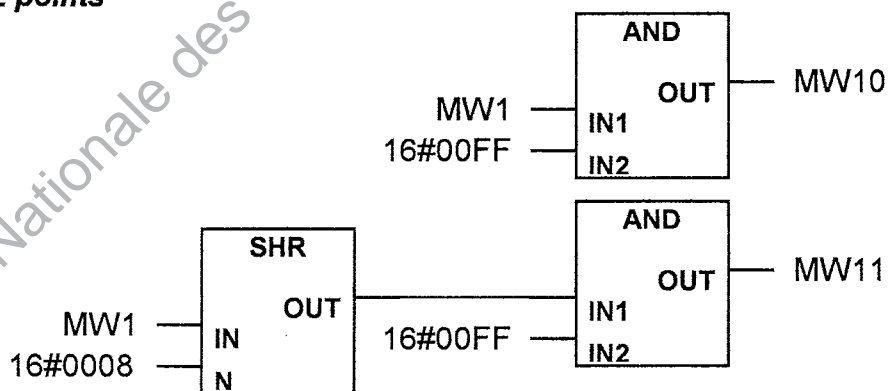
3.1. 2,5 points soit 0,5 point par cellule juste Cf. feuille réponse.

3.2. 1,5 point  $TEMP = IW1.0 \times 50 / 4095$

4.1. 2 points



5.1. 2 points

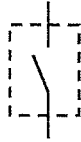


**Document réponse N° 2 : Exemple à rendre avec la copie.**

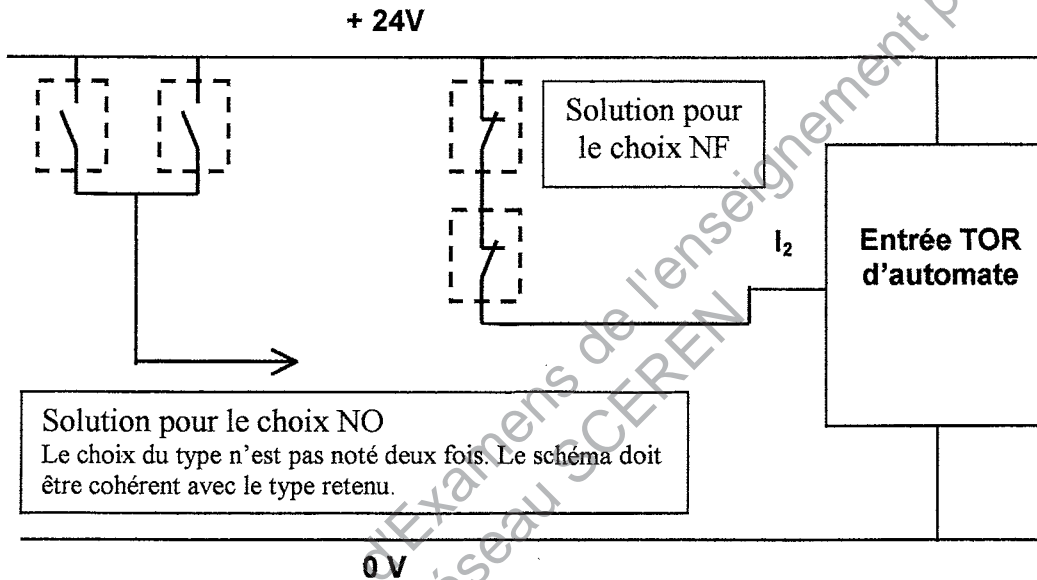
**Deuxième partie : Sécurité, sûreté de fonctionnement**

**Symboles à utiliser :**

Pour un détecteur de niveau **type NO** :



Pour un détecteur de niveau **type NF** :



**Troisième partie : Lecture de la température de la résine de base**

**Attention : IW1.0 occupe 16 bits, la conversion s'effectue sur 11 bits, les 5 bits restants sont positionnés à 0.**

$I_{TT}$ (mA)	4	8	20
<b>Base 2</b>	0000 0000 0000 0000	<b>0000 0100 0000 0000</b>	<b>0000 1111 1111 1111</b>
<b>Base 16</b>	0 0 0 0	<b>0 4 0 0 ± 1</b>	0 F F F
<b>Base 10</b>	0	<b>1024 ± 1</b>	<b>4095</b>