

AUTOMATION-SENSE.COM

Zac Mbao, Rufisque, Dakar, Sénégal

TEL : +221 77 553 73 46

Mail : contact@automation-sense.com

Site : www.automation-sense.com

Immatriculation NINEA : 006522016



automation-sense.com

Nous c'est l'automatisme !

Test de connaissances en instrumentation et régulation industrielle

Formateur : Boubacar Marigo Stagiaire : _____
Durée : 10 minutes Date : _____
Niveau : Initiation Résultat : _____

Instructions

Ce test a pour but d'évaluer les connaissances générales du stagiaire en instrumentation et régulation industrielle.

1) **C'est quoi la différence entre un RTD et un thermocouple**

2) **Citez 2 modèles de RTD**

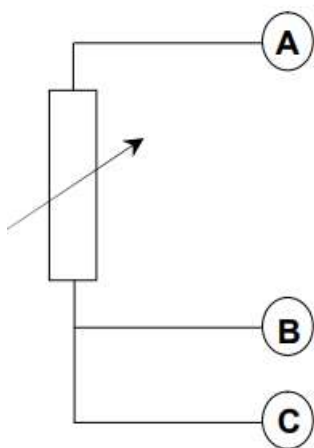
3) **Choisissez la bonne réponse : Une sonde RTD PT100 vaut**

- **0 Ω à 100°C**
- **100 Ω à 0 °C**
- **100 Ω à 100 °C**



4) Choisissez la bonne réponse : A zéro degré, on aura :

- 100Ω entre A et C, 0Ω entre A et B, 0Ω entre B et C
- 100Ω entre A et B, 0Ω entre A et C, 0Ω entre B et C
- 100Ω entre A et B, 100Ω entre A et C, 0Ω entre B et C



5) Au niveau des thermocouples, la compensation sert à :

- Compenser la résistance de ligne
- Compenser la température variable de la soudure froide
- Éviter les parasites dus à l'induction

6) Qu'Est-ce qu'une thermistance, comment fonctionne-t-elle. Citez 2 types de thermistances

7) En vous basant sur le tableau de correspondance des sondes de température PT100, donnez la température qui correspond à une résistance de 147,95 Ohm

8) Quelle est la différence entre une sonde PT100 2 fils, 3 fils et 4 fils ?



9) Je veux mesurer la température d'un four de 1200 degré, quel type de sonde choisir entre un PT100 et un thermocouple ?

10) C'est quoi l'élément au niveau de l'image ci-dessous, à quoi sert -il ?



11) C'est quoi l'élément au niveau de l'image ci-dessous, à quoi sert -il ?



12) Pour une très bonne précision de mesure , peut-on utiliser un bornier normal en cuivre pour rallonger les fils d'un thermocouple de type K ?



13) A quoi sert la compensation de la soudure froide au niveau des thermocouples ?

14) Pour le cas d'un thermocouple de type K avec une fem de 27,025 mV, c'est quoi la température correspondante en degré (voir tableau de correspondance).

15) C'est quoi un pyromètre ?

16) Je mesure à l'aide de l'ohmmètre en pointant le fil noir (COM) sur un des deux fils rouges de mon PT100 et l'autre fil rouge de l'ohmmètre sur le fil blanc de la sonde. Je remarque que la résistance mesurée est à l'infini, ça signifie quoi ?

17) Comment vérifier le bon fonctionnement d'un transmetteur pour thermocouple ?

18) Entre le thermocouple et le PT100, lequel est conçu pour mesurer des températures au-delà de 1 000 degrés ?

19) Pour le câblage d'un thermocouple sur un transmetteur, la polarité est importante ou pas ?

AUTOMATION-SENSE.COM

Zac Mbao, Rufisque, Dakar, Sénégal

TEL : +221 77 553 73 46

Mail : contact@automation-sense.com

Site : www.automation-sense.com

Immatriculation NINEA : 006522016



automation-sense.com

Nous c'est l'automatisme !

20) Donner le nom du capteur et dessinez son câblage au transmetteur

