

NOM : _____	Classe : _____	Note : <b>/20</b>	
Prénom : _____	Groupe : _____		
Date : ___/___/___	<b>BAC PRO MV</b>	<b>TP<sub>ci2</sub> 2.65</b> CONTROLES ET MESURES CAPTEURS : SONDE DE TEMPERATURE	

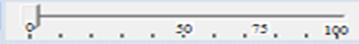
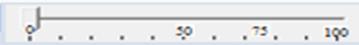
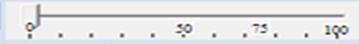
A2-T2. Diagnostic.

Temps alloué à ce TP :  
- 1 séance de 4 heures -

# ÉVALUATION

CI 2 :  
Motorisation

## Tâche(s) ou préoccupation(s) transversale(s):

T2 (A2)		SA	SAA
A2-T2. Diagnostic - 2. Identifier les systèmes, les sous-ensembles, les éléments défectueux.		3	3
Savoir-faire évalué(s):	C1.1.2. Collecter les données techniques et réglementaires	C112	
	C3.2.1. Effectuer les mesures	C321	
			
			

1. **Rechercher le schéma électrique** et les informations correspondantes au capteur à diagnostiquer (imprimer ce dernier). **Réaliser le schéma électrique** du système étudié (calculateur + capteur). **Repérer en bleu les fils du signal du capteur.**

Niveau atteint:	N	P	A
C112			

Schéma :

Compléter le tableau.

RECHERCHER	Nom du capteur	
	Numéro dans la nomenclature	
	Implantation	
	Rôle	



2. **Relever la température moteur** avec l'outil d'aide au diagnostic par la lecture des paramètres et la résistance de cette sonde pour les températures figurants dans le tableau.

Compléter le tableau.

MESURER	Température du moteur du moteur souhaité.	Température du moteur mesurée	Résistance de la sonde	OBSERVER	Comparer les valeurs de température aux valeurs de résistance ? Justifier.	
	T°moteur= 20°C					.....
	T°moteur= 40°C					.....
	T°moteur= 60°C					.....
	T°moteur= 80°C					.....

Niveau atteint:	N	P	A
C321			



3. **Débrancher la sonde de température du moteur.** Effectuer une lecture des codes défauts avec l'outil d'aide au diagnostic et une lecture des paramètres.

Compléter le tableau

Défaut(s) relevé(s)	Valeur température moteur mesurée

Niveau atteint:	N	P	A
C321			

4. **Rebrancher la sonde de température du moteur.** Effectuer un effacement des codes défauts.

## La sonde de température.

Ces capteurs transforment la température de l'air ou d'un fluide en une résistance variable en fonction de la température.

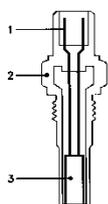
Capteur de température d'air CTN ou CTP



Capteurs de température de fluide CTN ou CTP



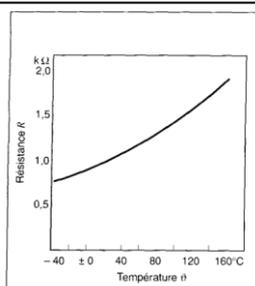
Capteur de température (principe).  
1 connexion,  
2 boîtier,  
3 résistances CTN, CTP.



Il existe deux types de capteurs de température :

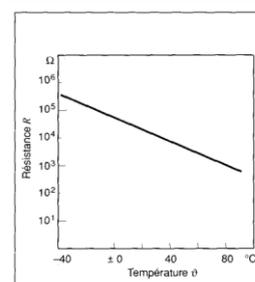
### CTP :

**Coefficient de Température Positif**, c'est à dire plus la température augmente et plus la résistance du capteur augmente.



### CTN :

**Coefficient de Température Négatif**, c'est à dire plus la température augmente et plus la résistance du capteur diminue.



Afin de contrôler le bon fonctionnement d'une sonde de température, il faut faire varier la température et contrôler que la résistance correspond bien à la valeur du tableau constructeur.

### METHODE DE CONTROLE

