

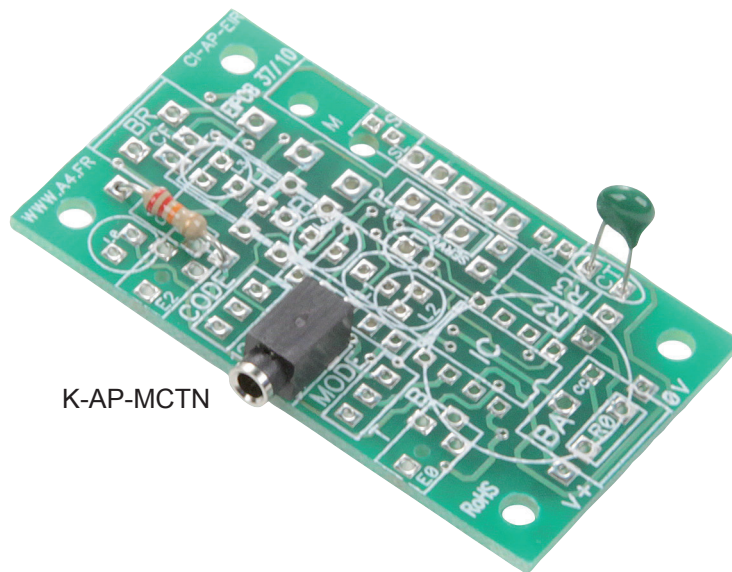
## Capteur de température éco

Module équipé d'un capteur résistif (CTN) dont la valeur dépend de la température. Il s'agit d'une thermistance à coefficient de température négatif.

La surface sensible du capteur réagit à la température (-30 à +125°C, tolérance +/- 10%.) et fournit une tension proportionnelle à la valeur de la température. Il se connecte sur une entrée analogique du boîtier de commande AutoProg®.

Ce capteur permet de mesurer un niveau de température.

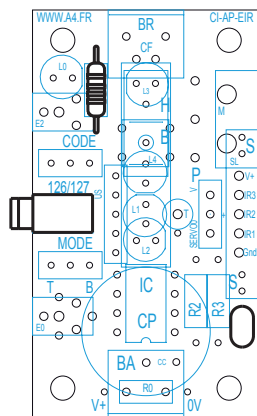
On exploite la valeur de la tension provenant de ce module en la convertissant en une valeur numérique sur une échelle de 0 à 255. Cette valeur numérique est stockée dans une variable. Une instruction de test ou de calcul permet d'exploiter la valeur stockée dans la variable.



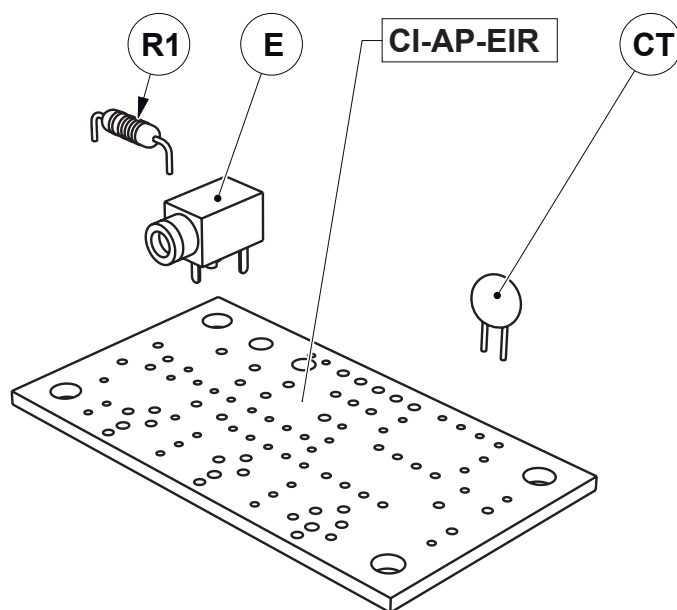
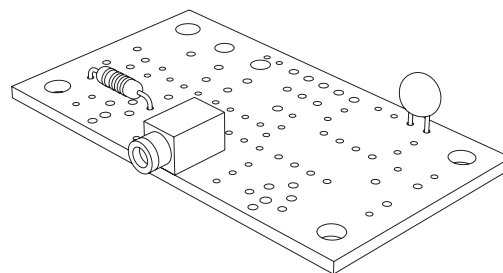
**Note :** ce capteur n'est pas étalonné. On l'utilise pour détecter des variations de température. Il convient éventuellement de procéder à des essais afin d'affiner les seuils de détection.

**Pour une mesure précise de la température, voir le module "Capteur de température étalonné" réf. K-AP-MTEMP.**



## Implantation des composants



Echelle : 1



CT	01	Capteur de température.	RAX-SEN005
R1	01	Résistor 22 Kohms 1/4 W 5% (rouge-rouge-orange-or).	RES-22K
E	01	Embase jack stéréo Ø 2,5 mm pour CI.	EMB-JACK-D2M5A-STE
CI-AP-EIR	01	Circuit imprimé, 30 x 54 x 1,6 mm.	CI-AP-EIR
REPÈRES	NOMBRE	DÉSIGNATION	RÉF. A4

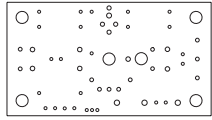



	Echelle :		PROJET	PARTIE
	Classe		AutoProg	Module Capteur température éco
Nom	Date	TITRE DU DOCUMENT		
		Description et implantation des composants		

## Nomenclature du kit réf. K-AP-MCTN-KIT

Le module capteur de température éco est commercialisé en 2 versions.

- prêt à l'emploi, composants soudés ;
- en kit, composants à implanter et braser.

Le kit comprend toutes les pièces et composants électroniques permettant de réaliser le module capteur de température éco.

Désignation	Quantité	Repère	Dessin
Circuit imprimé 30 x 54 x 1,6 mm.	01	CI-AP-EIR	
Résistor 22 Kohms 1/4 W 5% (rouge-rouge-orange-or).	01	R4	
Embase jack stéréo Ø 2,5 mm pour CI.	01	E	
Capteur de température éco. Thermistance fonctionnant entre -30°C et +125°C. Résistor dont la valeur décroît lorsque la température augmente (tolérance +/-10%).	01	CT	

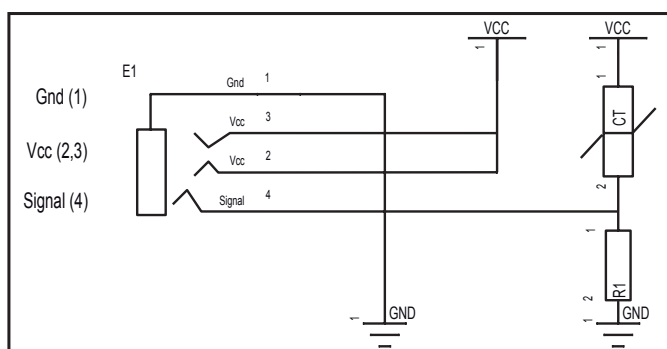
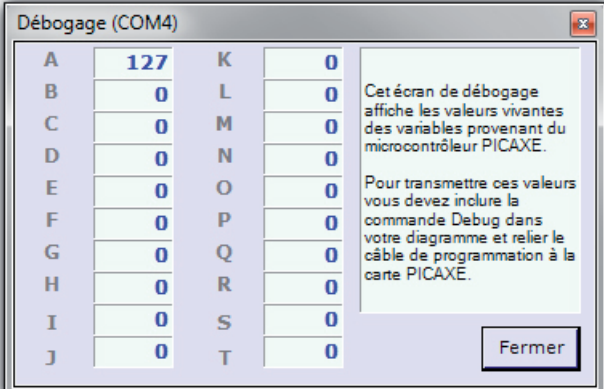


Schéma électronique

## Test du module Capteur de température éco

Phase	Charger le programme nommé	Configuration de test du module	Résultats attendus
1	TEST-MCNT.plf et laisser le câble de programmation connecté.	An0	<p>La fenêtre de débogage affiche la variable A dépendant de la température. Il est possible de faire évoluer la température en positionnant son doigt sur le capteur CTN.</p> 

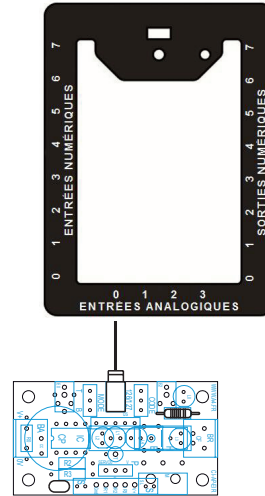
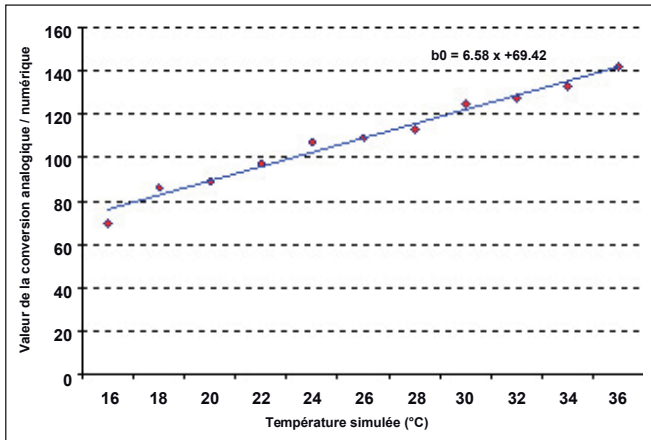
# Applications du module Capteur de température éco 1/2

## Matériel nécessaire

1 module Capteur résistif (CTN), 1 cordon de liaison.

## Connexion du module

Connecter le module capteur CTN sur An0.



## Programme 02-MCTN1.plf

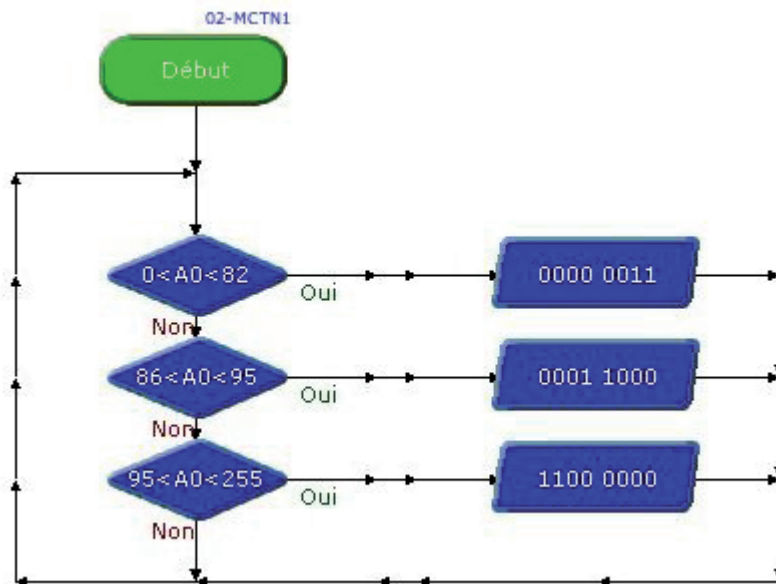
### But du programme

Indiquer si la température est Faible, OK ou Forte.

### Description du programme

Contrairement au module capteur de température qui fournit une information directe de température ( $A=24$  pour une température de  $24^{\circ}\text{C}$ ), le module CTN donne une information représentative de la température soit  $A \approx 82$  pour  $18^{\circ}\text{C}$  et  $A \approx 95$  pour  $22^{\circ}\text{C}$ .

### Diagramme de programmation



# Applications du module Capteur de température éco 2/2

## Programme 02-MCTN2.plf

### But du programme

Afficher la température sur une barre lumineuse.

### Description du programme

Les valeurs utilisées sont indicatives, il est éventuellement nécessaire de procéder à des essais pour affiner les seuils de détection.

### Diagramme de programmation

