

CAPTEUR

Connexion : Entrée Analogique

## Capteur de température éco

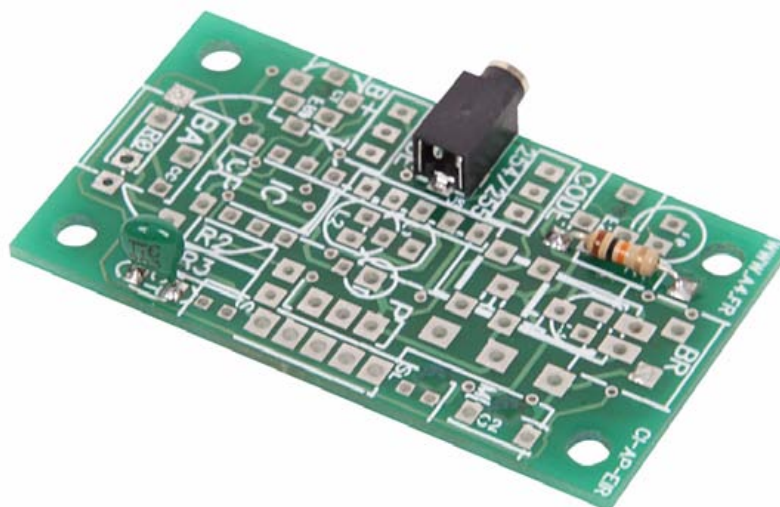
Ce module est équipé d'un capteur résistif (CTN) dont la valeur dépend de la température. Il s'agit d'une thermistance à coefficient de température négatif.

La surface sensible du capteur réagit à la température (-30 °C 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. Elle est proportionnelle à la température du capteur. Une instruction de test ou de calcul permet d'exploiter la valeur stockée dans la variable.



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

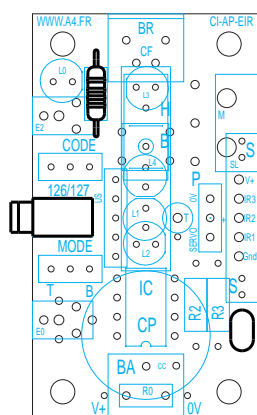
*Pour une mesure précise de la température, voir le module "Capteur de température calibré" réf. K-AP-MTEMP.*

### SOMMAIRE

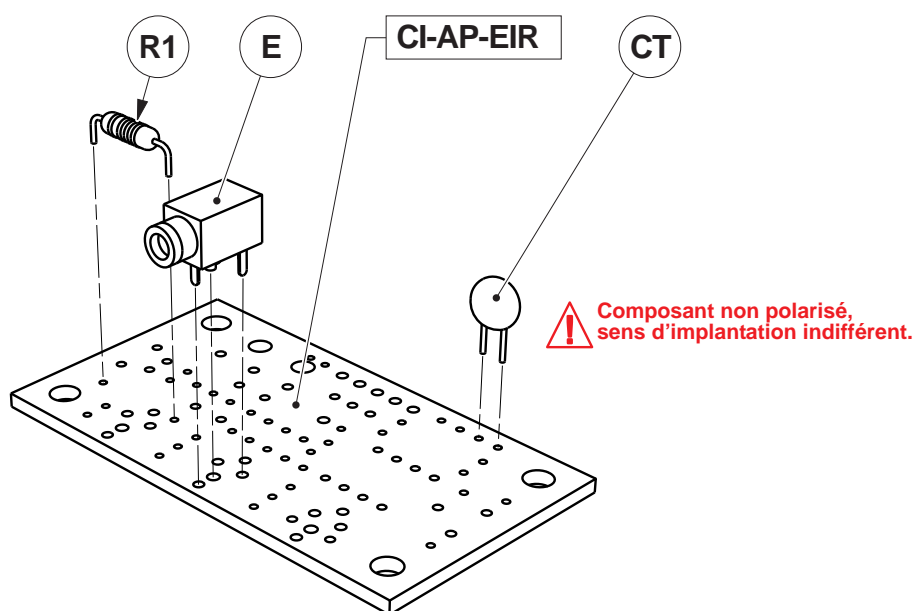
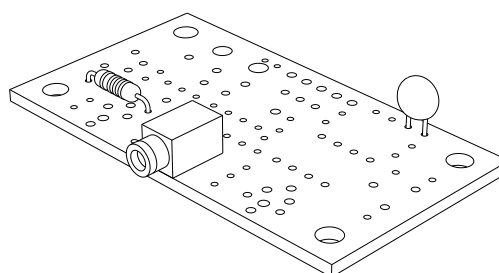
|  |       |
|--|-------|
| Description et implantation des composants | 3.2.2 |
| Nomenclature et schéma électronique        | 3.2.3 |
| Applications                               | 3.2.4 |

# 3.2

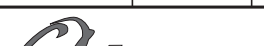


## Implantation des composants



Echelle : 1

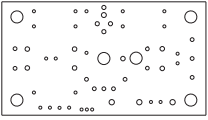





|                  |               |   |                    |
|------------------|---------------|---|--------------------|
| <b>E</b>         | 01            | Embase jack stéréo Ø 2,5 mm pour CI.              | EMB-JACK-D2M5A-STE |
| <b>R1</b>        | 01            | Résistor 10 Kohm 1/4w 5% (marron-noir-orange-or). | RES-10K            |
| <b>CT</b>        | 01            | Capteur de température.                           | RAX-SEN005         |
| <b>CI-AP-EIR</b> | 01            | Circuit imprimé, 30 x 54.                         | CI-AP-EIR          |
| <b>REPERE</b>    | <b>NOMBRE</b> | <b>DESIGNATION</b>                                | Réf. A4            |

|   |         |   |           |  |  |
|---|---------|---|-----------|--|--|
| <br>www.a4.fr |         |   | <b>A4</b> | <div>PROJET</div> <div><b>AutoProg</b></div>   | <div>PARTIE</div> <div><b>Module Capteur<br/>température éco</b></div> |
|   | Collège | Classe  |           |  |  |
|   | Nom     |   | Date      |  | TITRE DU DOCUMENT  |
|   |         |   |           | Description et implantations<br>des composants |  |

## Nomenclature du kit (réf. K-AP-MCTN-M)

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

| Désignation et références A4   | Quantité | Repère    | Dessin  |
|--|----------|-----------|---|
| Circuit imprimé 30 x 54 x 1,6.   | 01       | CI-AP-EIR |  |
| Résistor 10 Kohm 1/4w 5% (marron-noir-orange-or).  | 01       | R1        |  |
| Embase jack stéréo Ø 2,5 mm pour CI.   | 01       | E         |  |
| Capteur de température éco.<br>Thermistance fonctionnant entre -30°C et +125°C.<br>Résistor dont la valeur décroît lorsque la température augmente (tolérance +/-10%). | 01       | CT        |  |

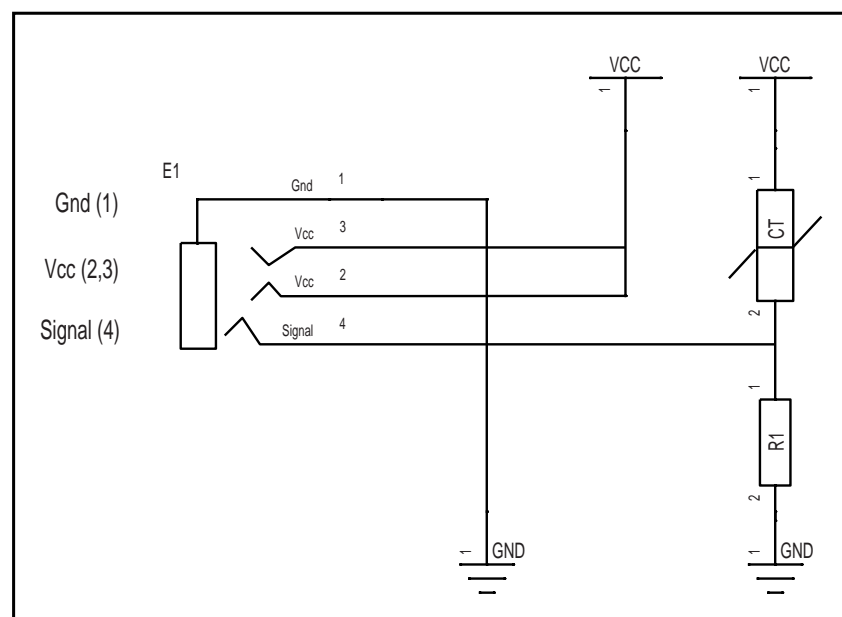


Schéma électronique

## Test du module Capteur de température éco

| Phase | Charger le programme nommé | Connecter le module Capteur de température éco sur | Résultats attendus           |
|-------|----------------------------|--|------------------------------|
| 1     | TEST-ANA.cad               | In0  | XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX |

## Cas de pannes

XXxxxxx