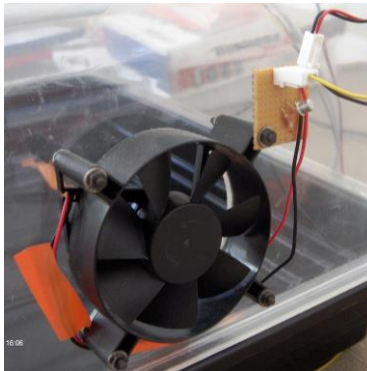


Dossier technique

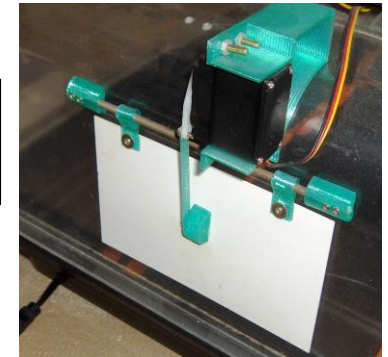
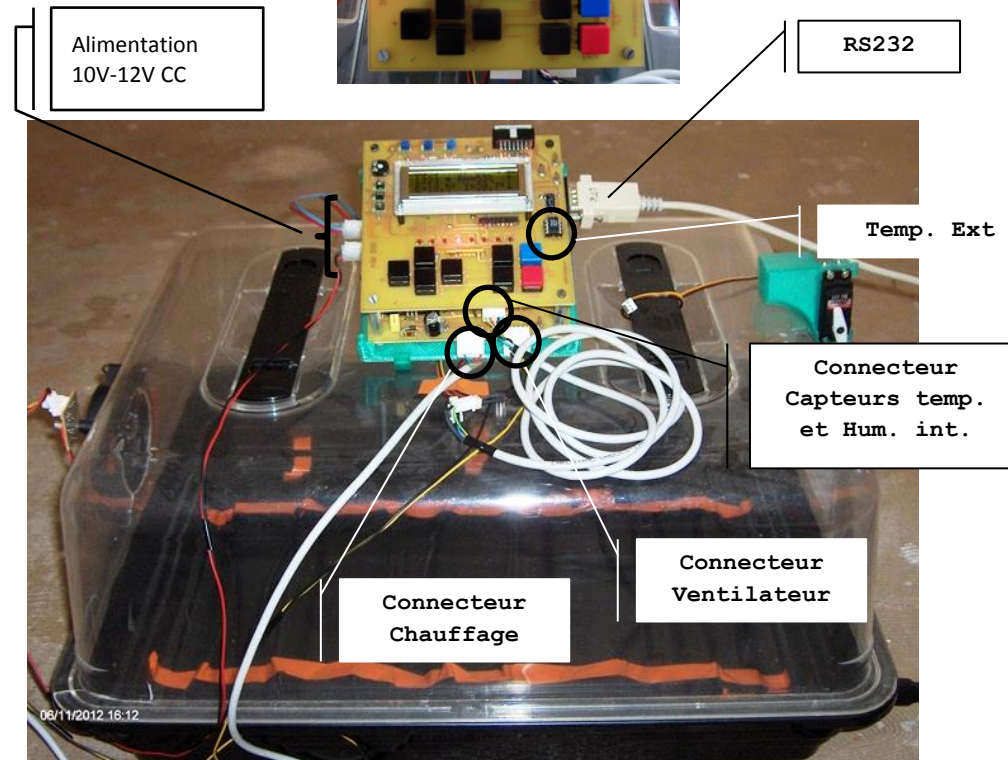
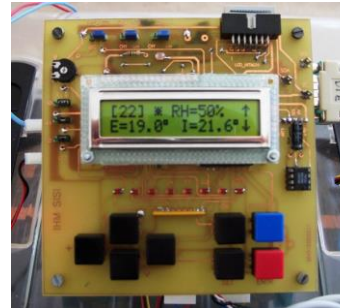


1 - Mise en œuvre de la serre existante

1.1 Serre instrumentée



Relais Statique :
commande chauffage



1.2 Les composants de la serre

La carte SISI (Fig 1)

La carte SISI assure la commande locale de la serre.

- Lecture des capteurs (température, humidité, luminosité).
- Traitement (Régulation TOR, Tests)
- Commande des actionneurs (Ventilateur, trappes)

Elle a été programmée en langage C avec le cross compilateur CAVR.



Figure 2

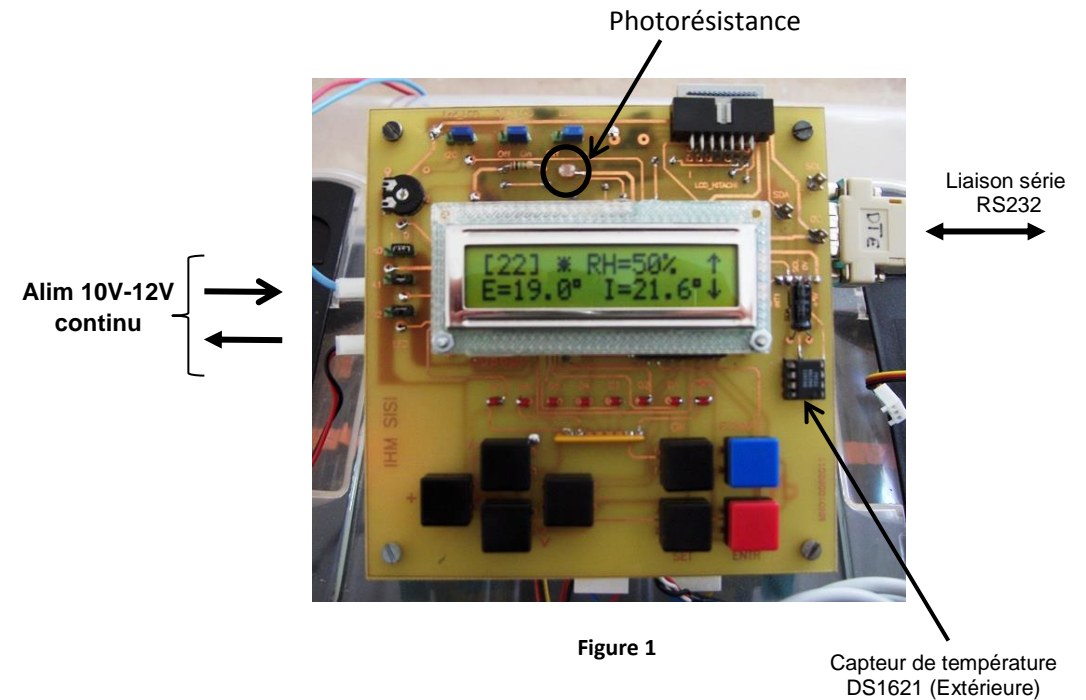
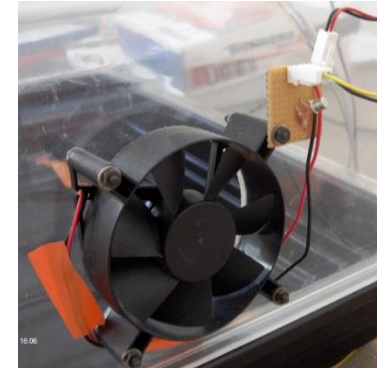
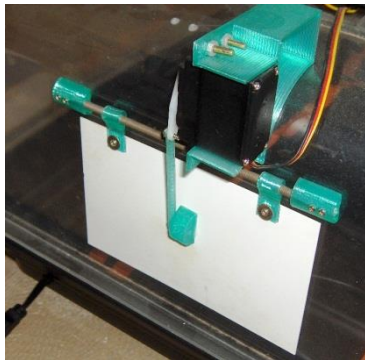


Figure 1

Le relais statique (Fig 2)

Le relais statique permet de régler la puissance électrique appliquée à la résistance chauffante (résistance de terrarium 15W).

Le ventilateur
(Moteur à CC 12V)



La trappe
(Commandé par un servomoteur)

1.3 Interconnexion des différents éléments

Certains connecteurs sont identifiés par des numéros.

Voir prof lors de la première utilisation.

1.4 Communication avec un PC

La carte SISI peut transmettre des informations (au format CSV) à un PC via une liaison série RS232.

Le logiciel **CodeVision AVR** dispose d'une fenêtre « **Terminal** » permettant de visualiser les informations transmises ou de les mémoriser dans un fichier texte.

Exemple de trame à mémoriser dans un fichier texte (.csv)

```
12;19,5;22,4;38,8;Jour;100
```

// n°mesure ; température extérieure ; température intérieure ; humidité ;Luminosité ;Puissance envoyée à la résistance chauffante (%)



Exemple de trame transmise (en clair)

```
Mesure 52 ; TempExt=18,5C ; TempInt=23,4C ; Hum=38,9% ; Jour ; P=100
```

clic

Nom du fichier : Serre
Type : Text files (*.txt)

COM1:9600,8N1

Le réglage de la communication doit être réalisé comme ci-contre :

1.5 Programme

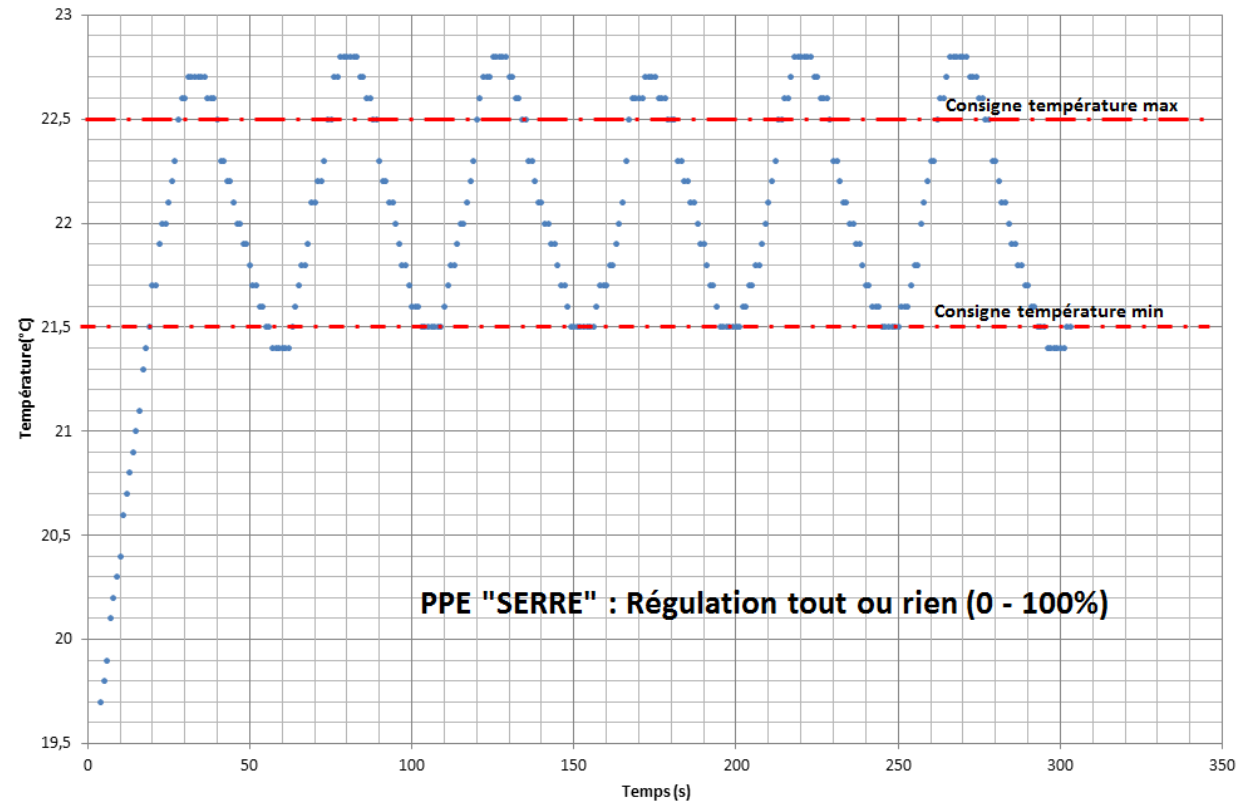
Le programme est en cours de développement. A l'heure actuelle, il dispose des fonctionnalités décrites dans le tableau des menus ci-dessous. (Pour utiliser le programme, voir le graphe des transitions donné en annexe 1)

[1] Régler HTR	[11] Régler HTR	[111] Régler Heure
		[112] Régler Date
	[12] Régler Seuils Temp	[121] Seuil Temp min
[2] Afficher	[21] Afficher Date Heure	[122] Seuil Temp Max
	[22] Afficher Mesures	
[3] Tester	[31] Chauffage	
	[32] Ventilation	
	[33] Trappes	
[4] Régulation TOR		

1.5.1 La régulation TOR

Le menu « Régulation TOR » permet de régler **deux seuils de température**. Les données transmises par la carte SISI au format CSV peuvent être stockées dans un fichier texte puis récupérées dans un tableur pour être analysées.

Exemple de graphe obtenu



[MàJ : 31/12/2013]

[1] Régler HTR	[11] Régler HTR	[111] Régler Heure
		[112] Régler Date
	[12] Régler Seuils Temp	[121] Seuil Temp min
		[122] Seuil Temp Max
[2] Afficher	[21] Afficher Date Heure	
	[22] Afficher Mesures	
[3] Tester	[31] Chauffage	
	[32] Ventilation	
	[33] Trappes	
[4] Régulation TOR		

