

# Compte Rendu de Qualification d'Enceinte Thermostatique

## 1 - Identification des paramètres de la Qualification

Détail de la Qualification :	Enceinte 123		
Auteur	Benoist MACE	Valeur de Consigne	30 °C
Date de Qualification	06/07/2006	Limite Supérieure EMT	33 °C
Procédure de Qualification	X15-140	Limite Inférieure EMT	27 °C
Nombre de boutons	9	Date de Début	07/06/2006 11:37
Fréquence de Mesure	1 Mins	Date de Fin	07/06/2006 12:10
Résolution Thermoboutons	0.1 °C	Nombre de Mesures	33
Commentaire	Contrôle suite à réparation		

## Conclusion




**Conforme**

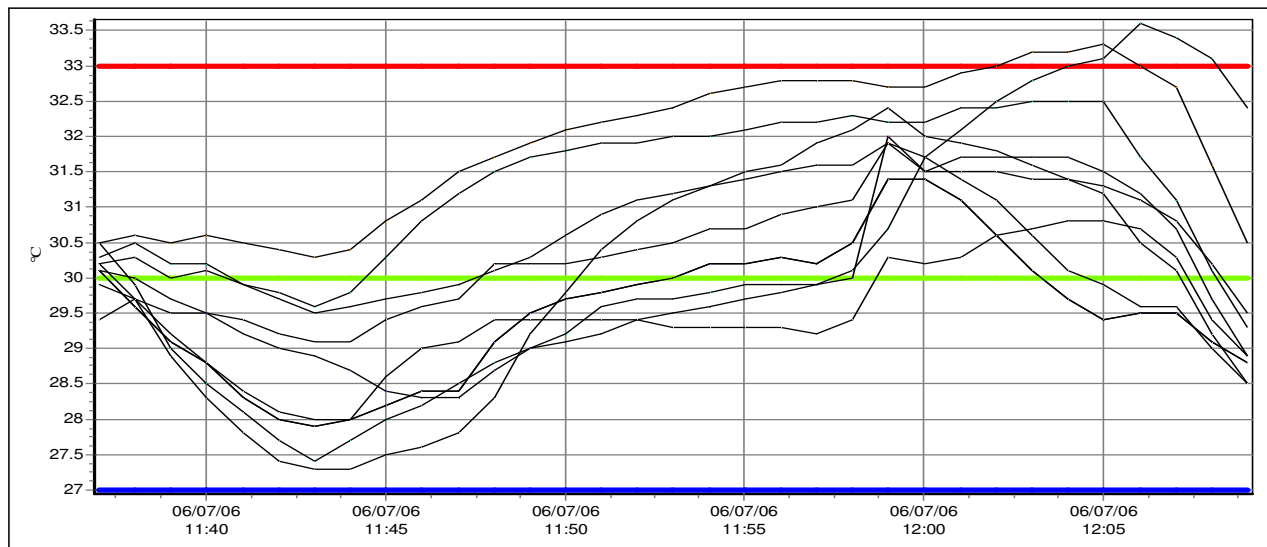
## 2 - Identification des Instruments de mesure

N° Série Thermobouton	Calibré	N° certificat d'étalonnage	Date d'expiration Calibrage	Incertitude retenue
62000000038B5741	Oui	67209	07/06/2007	0.2 °C
3300000001FC7341	Oui	45678	07/06/2007	0.3 °C
0500000001FBB841	Oui	12946	07/06/2007	0.4 °C
8F000000038D3141	Oui	MACE	07/06/2007	0.4 °C
C0000000019F9441	Oui	59167	07/06/2007	0.2 °C
B4000000038D5A41	Oui	1234	07/06/2007	0.3 °C
6500000002FE5641	Oui	87236	07/06/2007	0.3 °C
3000000001A1CF41	Oui	83560	07/06/2007	0.3 °C
1100000001FE7B41	Oui	45817	07/06/2007	0.4 °C












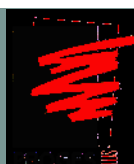
### 3 - Représentation graphique du relevé des Températures

Légende			
Désignation	Limite Supérieure EMT	Limite Inférieure EMT	Valeur de Consigne
Couleurs			







Résultats des relevés de Température

	N° Thermobouton		Position	T°C Maximale	T°C Minimale	T°C Moyenne
1	62000000038B5741		Bas Gauche Devant	31.4	27.9	29.5
2	3300000001FC7341		Bas Droite Devant	32.4	27.3	30.1
3	0500000001FBB841		Centre	33.6	27.4	30.2
4	8F000000038D3141		Haut Gauche Fond	33.3	30.3	31.9
5	C0000000019F9441		Haut Droite Fond	32.5	29.3	31.3
6	B4000000038D5A41		Haut Gauche Devant	31.9	28.5	30.4
7	6500000002FE5641		Haut Droite Devant	31.9	28.5	30.3
8	3000000001A1CF41		Bas Gauche Fond	32	28.3	29.9
9	1100000001FE7B41		Bas Droite Fond	30.8	28	29.5

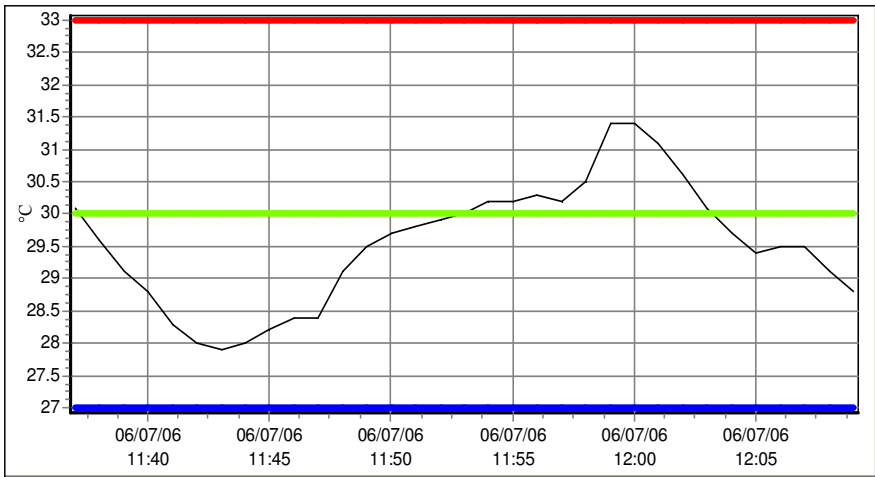


N° Série du Thermobouton :	<b>6200000038B5741</b>	Position	<b>Bas Gauche Devant</b>
----------------------------	------------------------	----------	--------------------------





Couleur	Désignation
	Limite Supérieure EMT
	Limite Inférieure EMT
	Valeur de Consigne
	Relevé

T°C Maximale	31.4 °C
T°C Minimale	27.9 °C
T°C Moyenne	29.5 °C
Stabilité	3.5 °C
Erreur d'indication	-0.84 °C

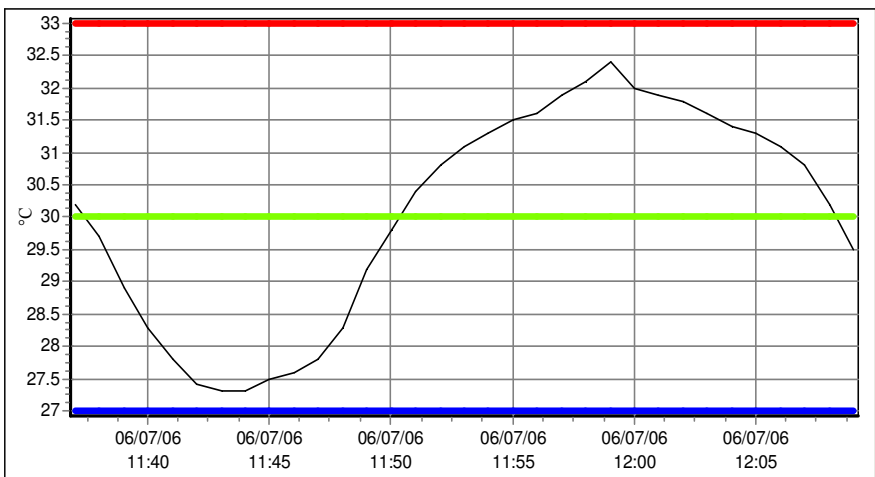


N° Série du Thermobouton :	<b>3300000001FC7341</b>	Position	<b>Bas Droite Devant</b>
----------------------------	-------------------------	----------	--------------------------





Couleur	Désignation
	Limite Supérieure EMT
	Limite Inférieure EMT
	Valeur de Consigne
	Relevé

T°C Maximale	32.4 °C
T°C Minimale	27.3 °C
T°C Moyenne	30.1 °C
Stabilité	5.1 °C
Erreur d'indication	-0.24 °C

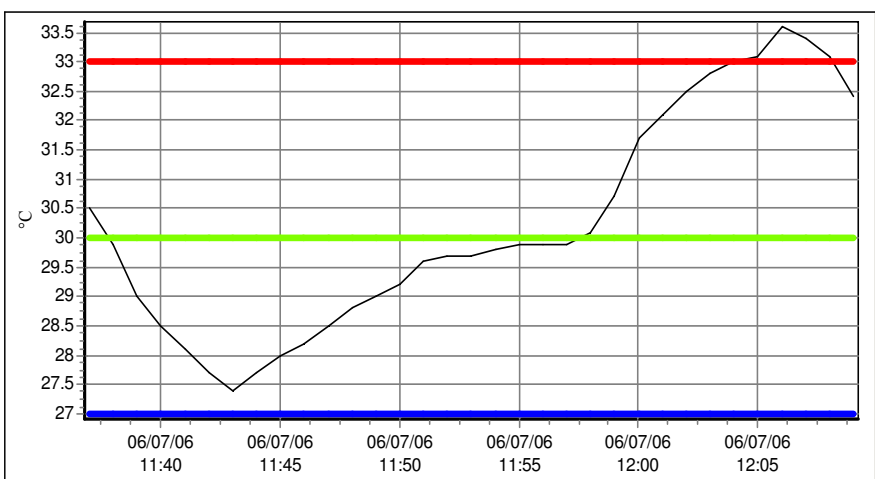


N° Série du Thermobouton :	<b>0500000001FBB841</b>	Position	<b>Centre</b>
----------------------------	-------------------------	----------	---------------





Couleur	Désignation
	Limite Supérieure EMT
	Limite Inférieure EMT
	Valeur de Consigne
	Relevé

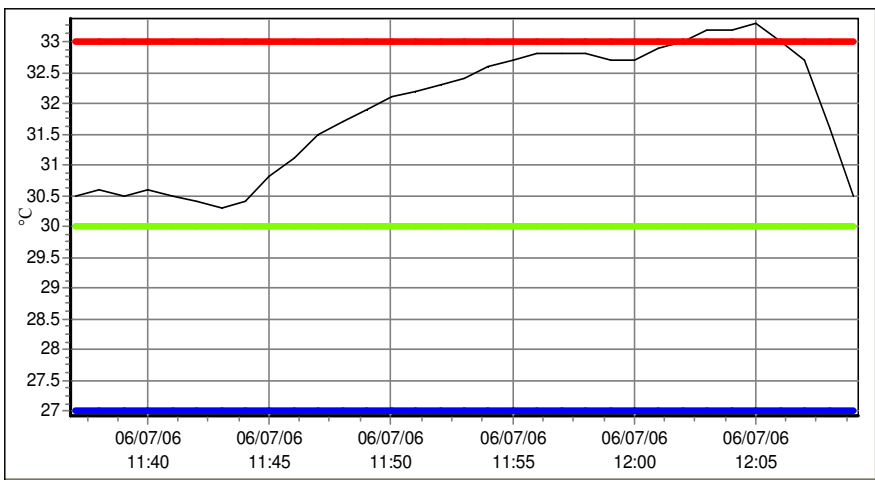
T°C Maximale	33.6 °C
T°C Minimale	27.4 °C
T°C Moyenne	30.2 °C
Stabilité	6.2 °C
Erreur d'indication	-0.14 °C







N° Série du Thermobouton :	<b>8F00000038D3141</b>	Position	Haut Gauche Fond
----------------------------	------------------------	----------	------------------

Couleur	Désignation
	Limite Supérieure EMT
	Limite Inférieure EMT
	Valeur de Consigne
	Relevé

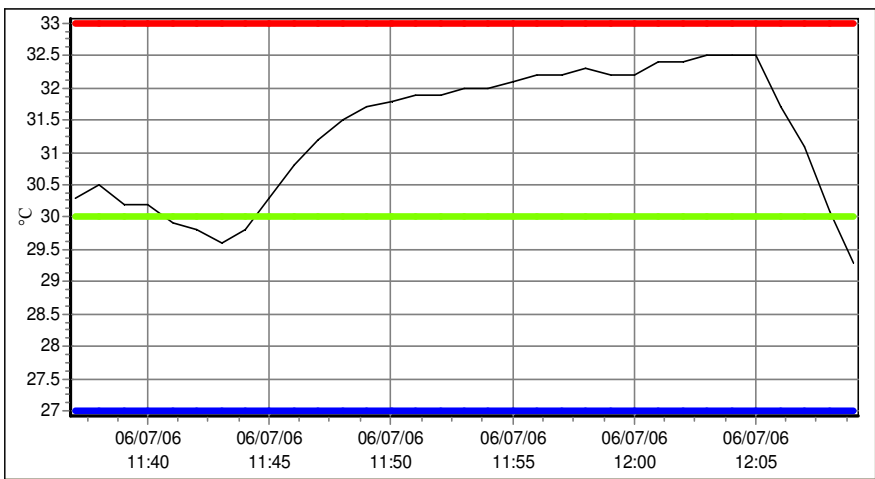
T °C Maximale	33.3 °C
T °C Minimale	30.3 °C
T °C Moyenne	31.9 °C
Stabilité	3 °C
Erreur d'indication	1.56 °C







N° Série du Thermobouton :	<b>C000000019F9441</b>	Position	Haut Droite Fond
----------------------------	------------------------	----------	------------------

Couleur	Désignation
	Limite Supérieure EMT
	Limite Inférieure EMT
	Valeur de Consigne
	Relevé

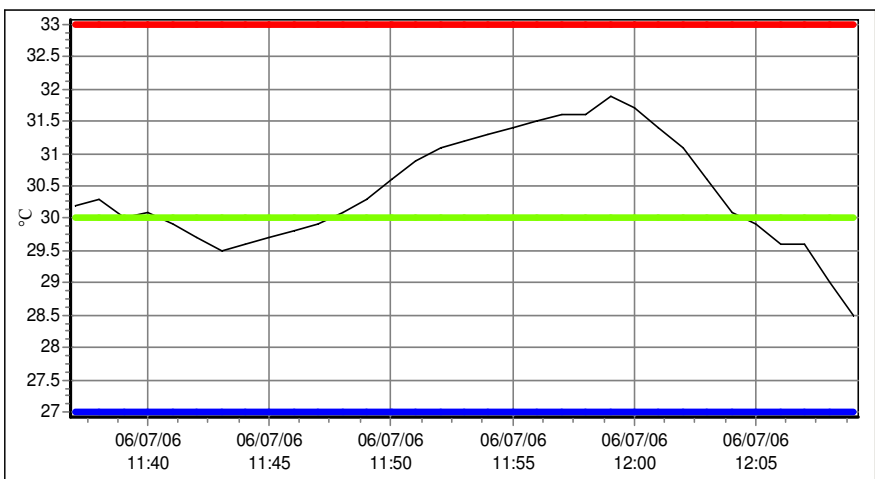
T °C Maximale	32.5 °C
T °C Minimale	29.3 °C
T °C Moyenne	31.3 °C
Stabilité	3.2 °C
Erreur d'indication	0.96 °C



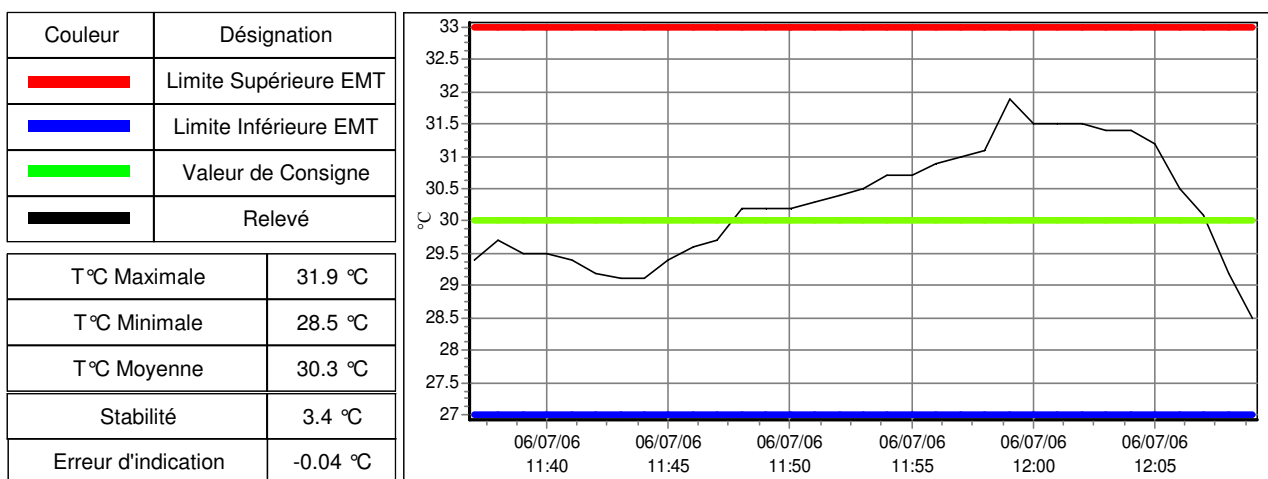
N° Série du Thermobouton :	<b>B400000038D5A41</b>	Position	Haut Gauche Devant
----------------------------	------------------------	----------	--------------------

Couleur	Désignation
	Limite Supérieure EMT
	Limite Inférieure EMT
	Valeur de Consigne
	Relevé

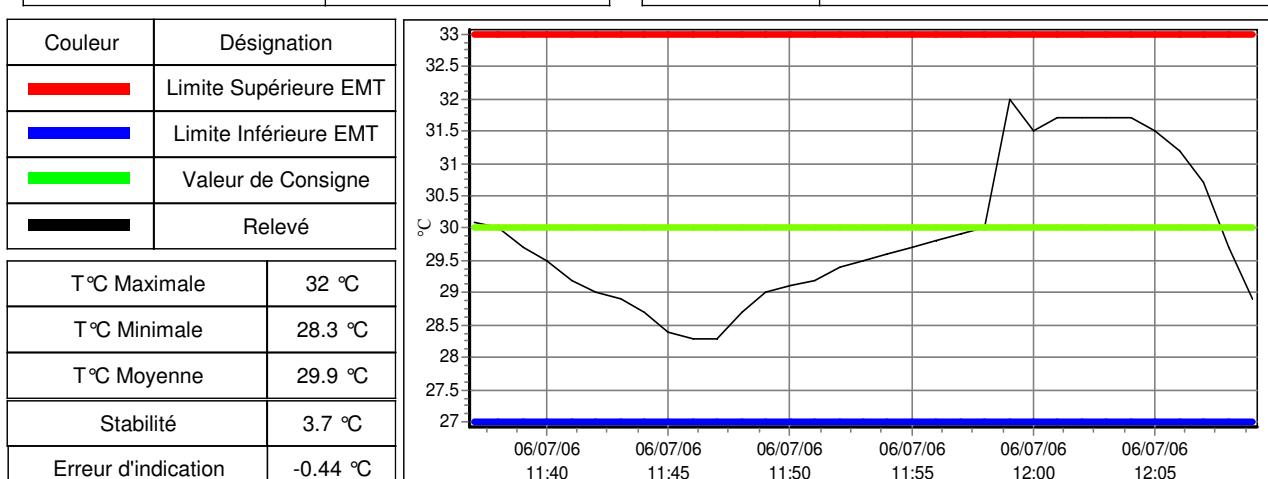
T °C Maximale	31.9 °C
T °C Minimale	28.5 °C
T °C Moyenne	30.4 °C
Stabilité	3.4 °C
Erreur d'indication	0.06 °C



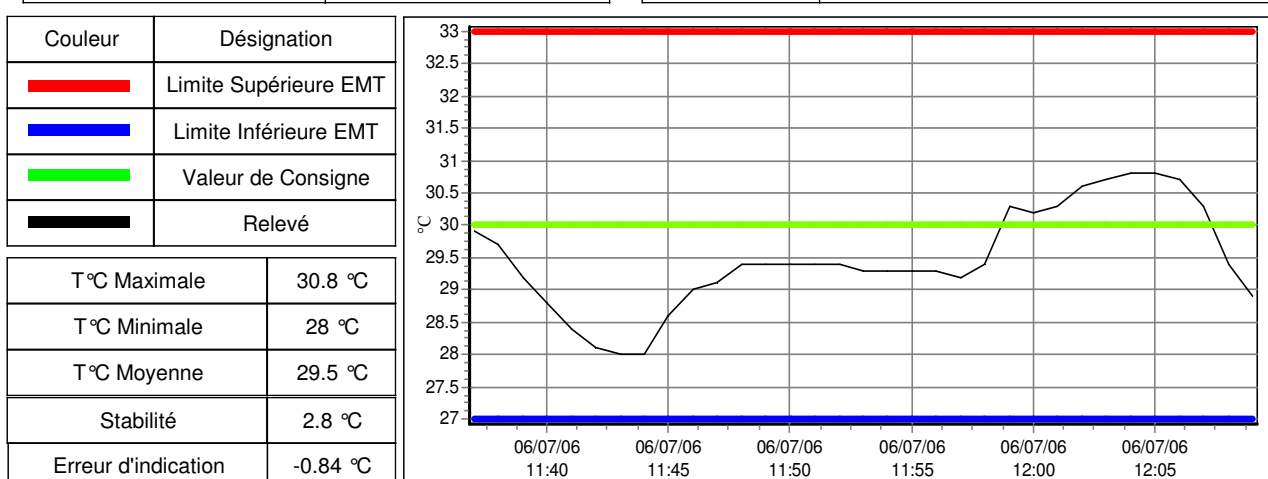
N° Série du Thermobouton :	<b>650000002FE5641</b>	Position	Haut Droite Devant
----------------------------	------------------------	----------	--------------------



N° Série du Thermobouton :	<b>300000001A1CF41</b>	Position	Bas Gauche Fond
----------------------------	------------------------	----------	-----------------



N° Série du Thermobouton :	<b>110000001FE7B41</b>	Position	Bas Droite Fond
----------------------------	------------------------	----------	-----------------



### 4 - Exploitation des relevés de températures

Température de l'air	30.34 °C	Conformité	Non Significatif
----------------------	----------	------------	------------------

Détail	
--------	--

Homogénéité de l'env.	2.4 °C	Conformité	Non Significatif
-----------------------	--------	------------	------------------

Détail	
--------	--

Homogénéité Maximale	6.3 °C	Conformité	Non Significatif
----------------------	--------	------------	------------------

Détail	
--------	--

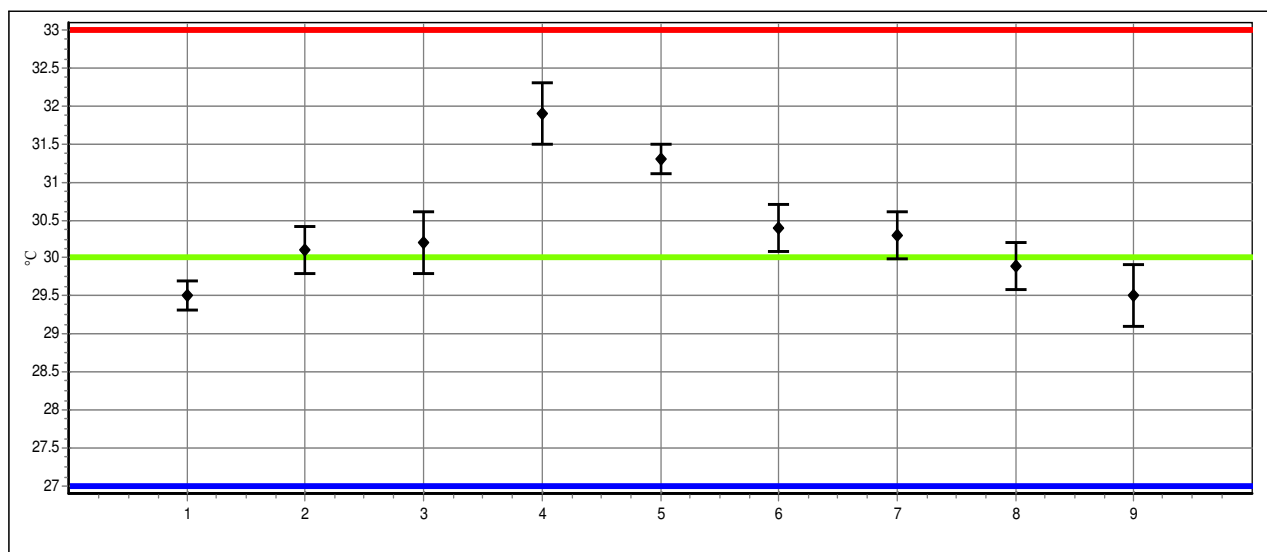
Stabilité Maximale	6.2 °C	Conformité	Non Significatif
--------------------	--------	------------	------------------

Détail	
--------	--

Ecart de Consigne	-0.34 °C	Conformité	Non Significatif
-------------------	----------	------------	------------------

Détail	
--------	--

### 5 - Représentation graphique de conformité par capteur



◆	Moyenne Capteur	—	Limite Supérieure EMT	—	Limite Inférieure EMT	—	Valeur de Consigne
---	-----------------	---	-----------------------	---	-----------------------	---	--------------------

Résultats des relevés de Température					
	N° Thermobouton	Position	Plus l'incertitude (T°C)	Moyenne Capteur (T°C)	Moins l'incertitude
1	62000000038B5741	Bas Gauche Devant	29.7	29.5	29.3
2	3300000001FC7341	Bas Droite Devant	30.4	30.1	29.8
3	0500000001FBB841	Centre	30.6	30.2	29.8
4	8F000000038D3141	Haut Gauche Fond	32.3	31.9	31.5
5	C0000000019F9441	Haut Droite Fond	31.5	31.3	31.1
6	B4000000038D5A41	Haut Gauche Devant	30.7	30.4	30.1
7	6500000002FE5641	Haut Droite Devant	30.6	30.3	30
8	3000000001A1CF41	Bas Gauche Fond	30.2	29.9	29.6
9	1100000001FE7B41	Bas Droite Fond	29.9	29.5	29.1



## 6 - Bloc Notes



PROGES-PLUS  
2 Rue de la République  
59780 WILLEMS  
[www.thermotrack.com](http://www.thermotrack.com)

*Thermotrack by Proges-Plus  
[thermotrack@proges.com](mailto:thermotrack@proges.com)*