

# Rapport d'inspection thermique



---

**Société**                      Arnaud Quarin                      Contrôleur :  
  
120 avenue du Mal de Lattre de Tassigny                      Arnaud Quarin  
Gujan Mestras                      Tél. :                      0781164705  
E-mail :                      arnaudquarin@hotmail.com

---

**Appareil**                      Testo 871-1i                      N° de série :                      2652848

---

**Donneur d'ordre**                      Mr [REDACTED]                      Site de mesure :  
[REDACTED]                      [REDACTED]  
[REDACTED]                      [REDACTED]  
[REDACTED]                      [REDACTED]  
Date de la mesure :                      21/11/2018

---

**Ordre**                      Inspection thermique de la partie de plain pied de l'habitation en vue de réalisation de travaux d'économie d'énergie



# Rapport d'inspection thermique

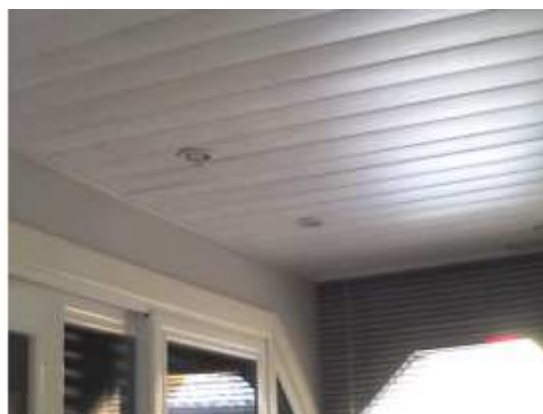
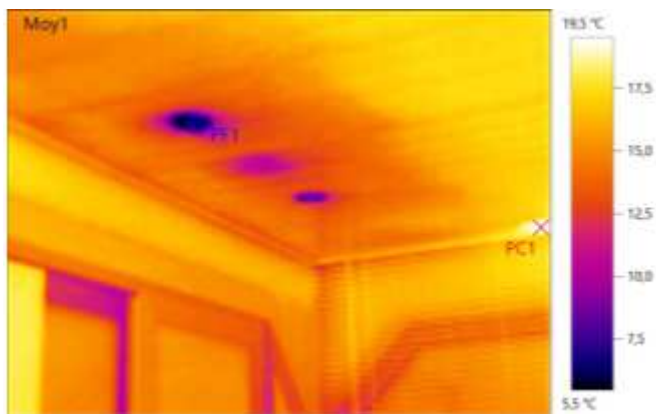
Fichier : 1.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:12:43



## Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

## Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	5,5	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	19,5	0,95	20,0	-
Moyenne 1	15,2	0,95	20,0	-

## Remarques :

Angle Sud de la cuisine. Les spots sont des entrées d'air sur l'ambiance chauffée. Défaut ponctuel d'isolation du plafond.



## Rapport d'inspection thermique

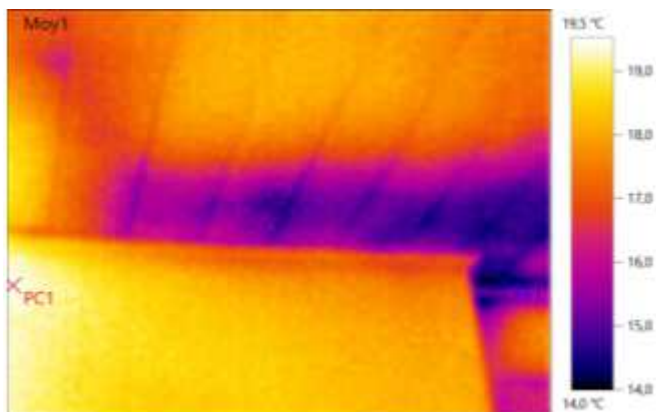
Fichier : 2.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de  
l'Objectif: 20360523

Heure : 09:13:34



### Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

### Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	14,0	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	19,5	0,95	20,0	-
Moyenne 1	17,4	0,95	20,0	-

### Remarques :

Cuisine: défaut important d'isolation au plafond



# Rapport d'inspection thermique

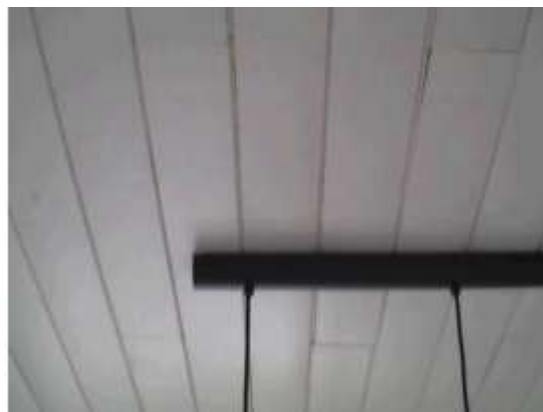
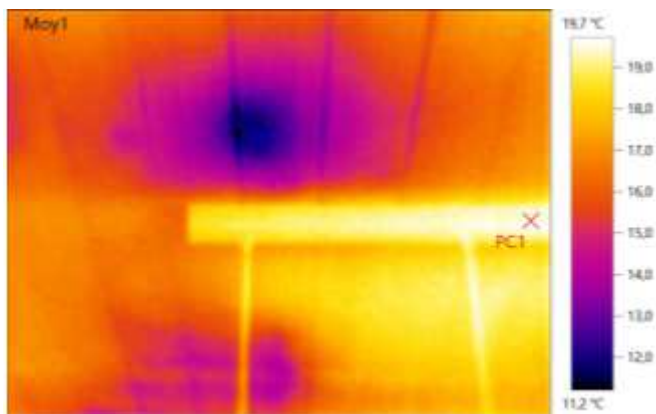
Fichier : 6.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:15:16



## Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

## Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	11,2	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	19,7	0,95	20,0	-
Moyenne 1	16,4	0,95	20,0	-

## Remarques :

Cuisine: défaut ponctuel d'isolation plafond



## Rapport d'inspection thermique

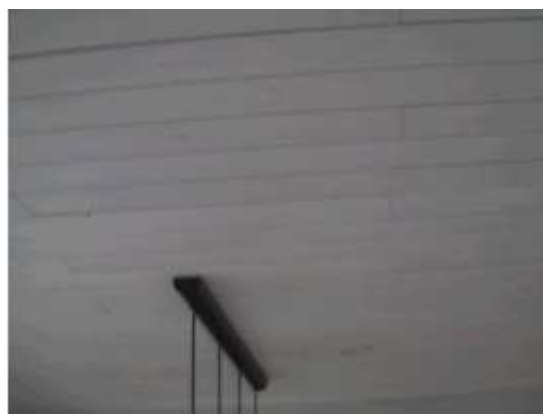
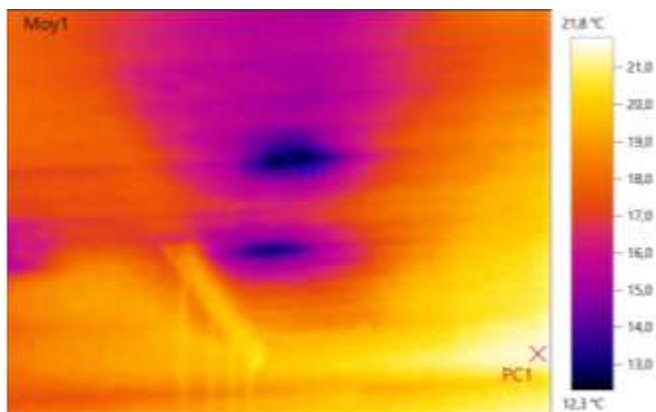
Fichier : 9.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:16:02



### Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

### Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	12,3	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	21,8	0,95	20,0	-
Moyenne 1	17,9	0,95	20,0	-

### Remarques :

Cuisine: Défauts ponctuels d'isolation plafond



## Rapport d'inspection thermique

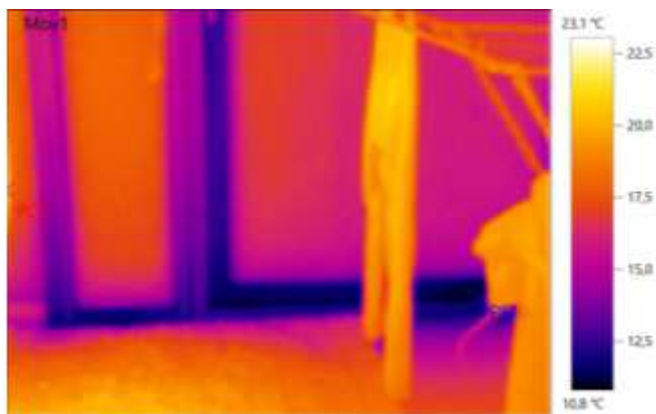
Fichier : 12.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:20:04



### Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

### Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	10,8	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	23,1	0,95	20,0	-
Moyenne 1	16,5	0,95	20,0	-

### Remarques :

Salon: Châssis Alu déperditif



## Rapport d'inspection thermique

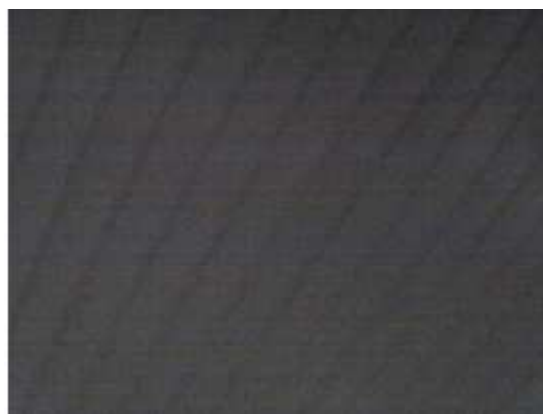
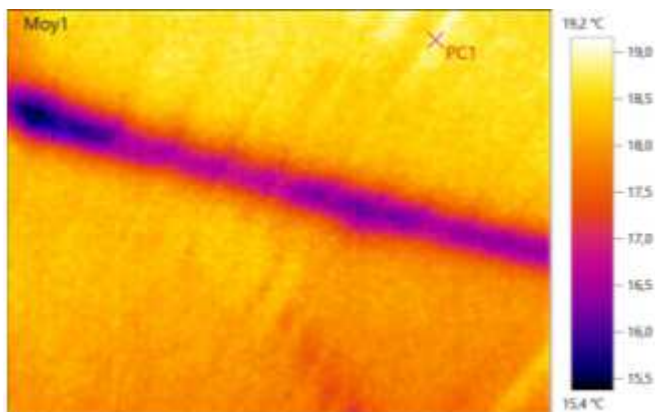
Fichier : 14.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:21:01



### Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

### Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	15,4	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	19,2	0,95	20,0	-
Moyenne 1	18,0	0,95	20,0	-

### Remarques :

Salon: Pont thermique linéique au plafond.



## Rapport d'inspection thermique

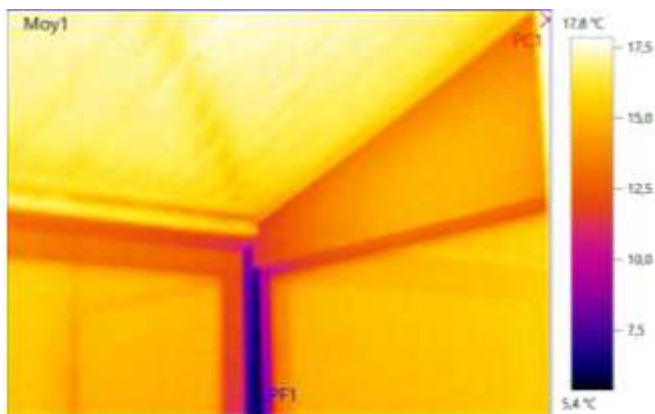
Fichier : 15.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:21:38



### Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

### Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	5,4	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	17,8	0,95	20,0	-
Moyenne 1	15,2	0,95	20,0	-

### Remarques :

Salon: Jonction des deux menuiseries très déperditive





# Rapport d'inspection thermique

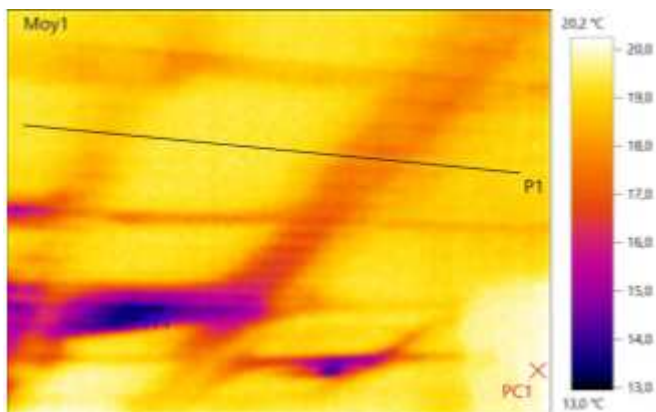
Fichier : 17.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:22:12



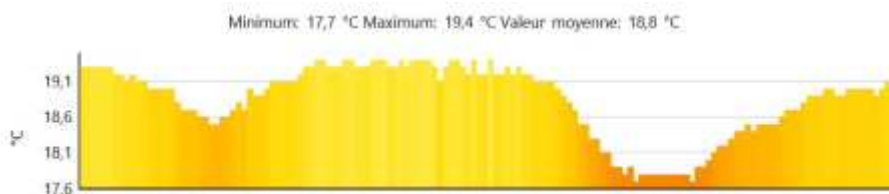
## Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

## Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	13,0	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	20,2	0,95	20,0	-
Moyenne 1	18,6	0,95	20,0	-

## Ligne de profil :



## Remarques :

Salon: défaut ponctuel majeur d'isolation. Pont thermique linéique important au niveau des solives (chute d'environ 2°C)



# Rapport d'inspection thermique

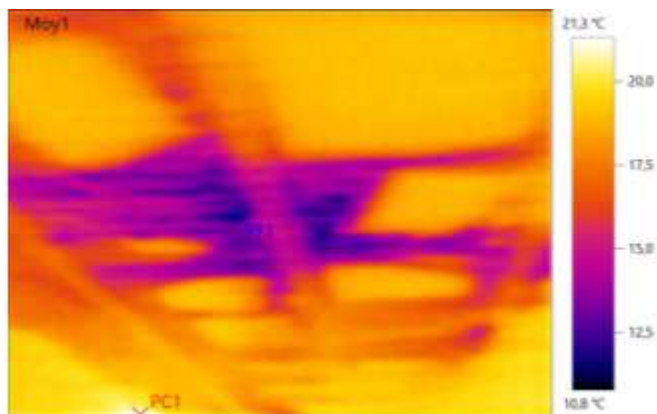
Fichier : 18.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:22:28



## Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

## Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	10,8	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	21,3	0,95	20,0	-
Moyenne 1	17,4	0,95	20,0	-

## Remarques :

Salon: Défaut majeur ponctuel d'isolation



# Rapport d'inspection thermique

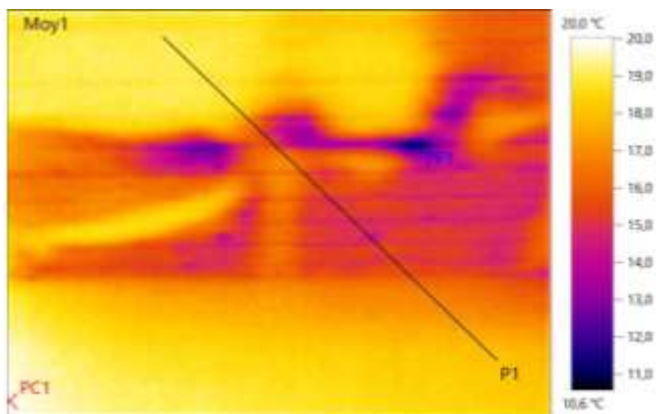
Fichier : 20.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:24:37



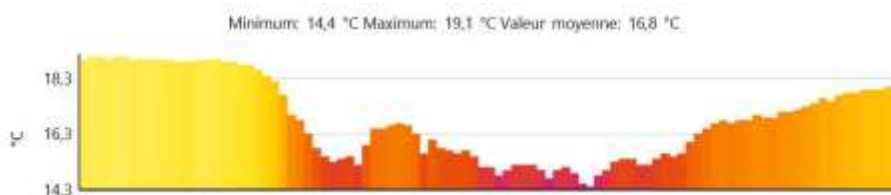
## Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

## Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	10,6	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	20,0	0,95	20,0	-
Moyenne 1	17,2	0,95	20,0	-

## Ligne de profil :



## Remarques :

Salon: Défaut d'isolation au plafond



# Rapport d'inspection thermique

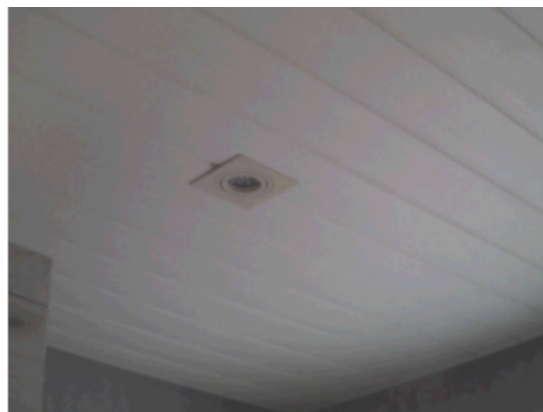
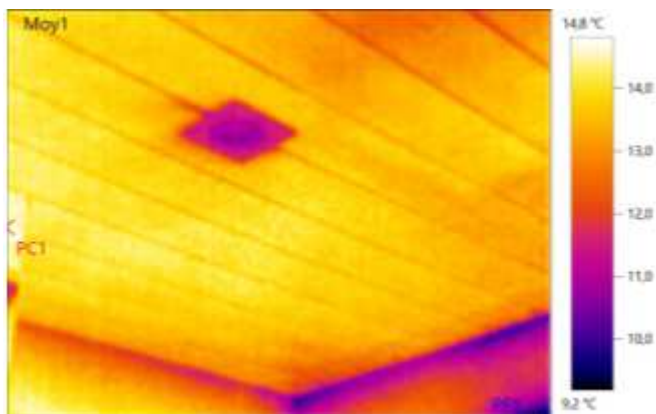
Fichier : 26.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de  
l'Objectif: 20360523

Heure : 09:27:39



## Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

## Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	9,2	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	14,8	0,95	20,0	-
Moyenne 1	13,4	0,95	20,0	-

## Remarques :

Chambre Nord Ouest: Spot non étanche à l'air



## Rapport d'inspection thermique

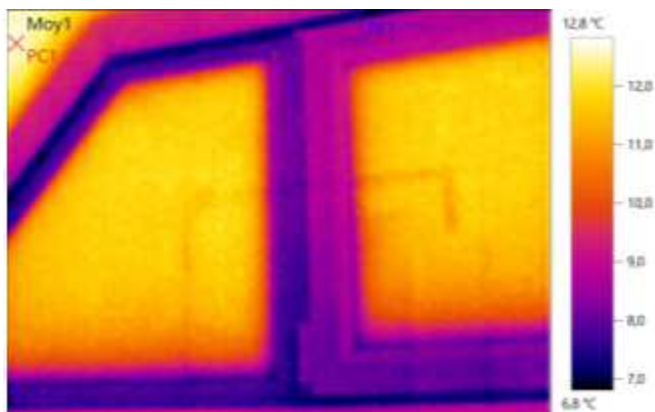
Fichier : 28.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:27:57



### Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

### Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	6,8	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	12,8	0,95	20,0	-
Moyenne 1	10,0	0,95	20,0	-

### Remarques :

SdB: Châssis Alu déperditif



## Rapport d'inspection thermique

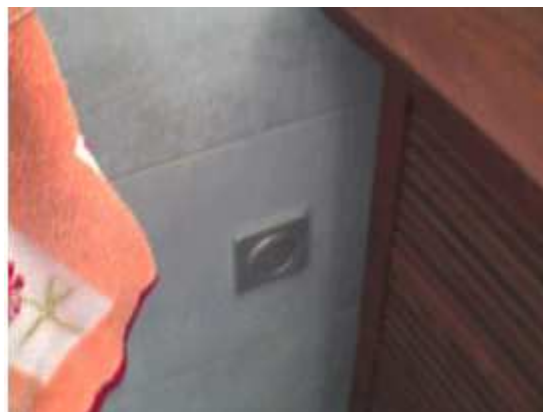
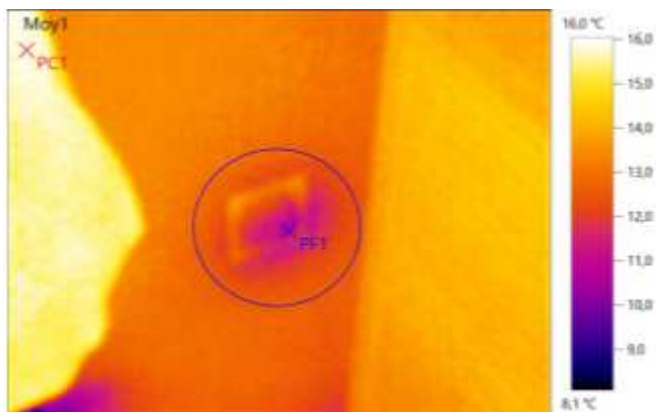
Fichier : 30.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de  
l'Objectif: 20360523

Heure : 09:28:26



### Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

### Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	10,7	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	16,0	0,95	20,0	-
Moyenne 1	13,7	0,95	20,0	-

### Remarques :

SdB: Prise électrique non étanche à l'air



## Rapport d'inspection thermique

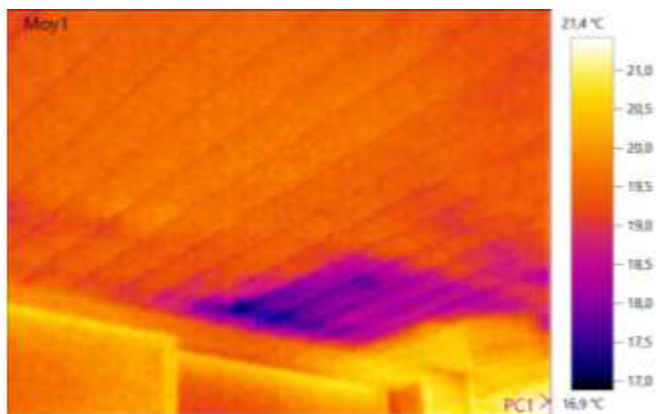
Fichier : 33.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de  
l'Objectif: 20360523

Heure : 09:29:59



### Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

### Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	16,9	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	21,4	0,95	20,0	-
Moyenne 1	19,5	0,95	20,0	-

### Remarques :

Chambre Nord Est: Défaut majeur ponctuel isolation plafond



# Rapport d'inspection thermique

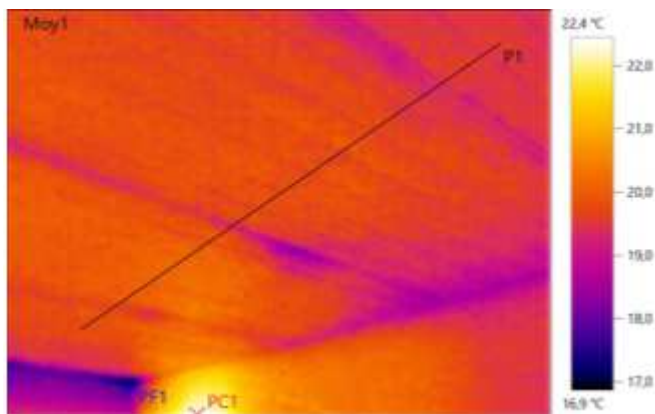
Fichier : 34.bmt

Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de l'Objectif: 20360523

Heure : 09:30:26



## Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

## Repères d'image :

Objets de mesure	Temp. [°C]	Émiss.	Temp. réfl. [°C]	Remarques
Point le plus froid 1	16,9	0,95	20,0	-
Point le plus chaud 1	22,4	0,95	20,0	-
Moyenne 1	19,7	0,95	20,0	-

## Ligne de profil :



## Remarques :

Chambre Nord Est: Pont thermique linéique des solives de plafond





## Rapport d'inspection thermique

---

Fichier : IV\_00173.BMT

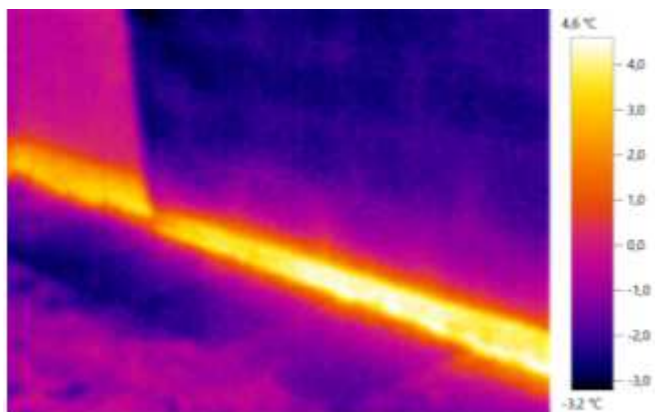
Date : 21/11/2018

Type d'obj.: Standard 32°

N° de série de  
l'Objectif: 20360523

Heure : 09:59:11

---



### Paramètres d'image :

Émissivité 0,95  
Temp. réfl. [°C]: 20,0

---

### Remarques :

Extérieur: Mur Nord: Pont thermique linéique Plancher



## Rapport d'inspection thermique

---

### Conclusion :

#### Constat, par ordre d'importance :

- Sur la totalité de l'inspection des défauts majeurs d'isolation du plafond, ainsi qu'un pont thermique de liaison Mur/Plafond très prononcé par endroit.
- De gros défauts d'étanchéité à l'air des spots du plafond.
- Les menuiseries extérieures Aluminium déperditives.
- Le faible rendement de la VMC double flux.
- L'isolation pénalisante du mur Nord.

#### Solutions, par rapport prix/efficacité:

- Isolation du plafond sur la totalité de la construction avec de l'isolant en vrac, couplé à une étanchéification de tous les spots de la maison.
- Déplacement de l'échangeur de la VMC Double Flux dans l'espace chauffé, ou au moins, dans un espace tampon.
- Isolation du mur Nord par l'extérieur
- Changement des menuiseries

#### Les aides fiscales de ces opérations:

L'isolation du plafond par une entreprise RGE avec un isolant thermique de résistance certifié par l'ACERMI de  $R=7 \text{ m}^2.K/W$  minimum permet d'obtenir un crédit d'impôt de 30% sur la fourniture et la pose de l'opération. L'atteinte d'une résistance thermique  $R$  entre 7 et  $10 \text{ m}^2.K/W$  peut être intéressante, si la différence de prix de l'opération est raisonnable.

L'isolation du plafond permet également une économie d'énergie au titre des C.E.E. (certificats d'économie d'énergie) de 168 000 KWh cumac pour  $120 \text{ m}^2$  d'isolant. Le prix de revente moyen du KWh cumac en octobre étant de 0,558 centime d'euros soit une économie de 937,44 € en moyenne.

L'isolation du Mur Nord permettrait elle aussi d'accéder à un crédit d'impôt d'une valeur de 30% de la valeur de la fourniture et la pose de l'isolant (jusqu'à  $150€/m^2$ ) ainsi que l'obtention d'un C.E.E.

Le changement des menuiseries n'apporte pas de crédit d'impôt mais permet l'obtention d'un éco-prêt à taux zéro.