

## 1. Contrôle de la saisie du bâtiment: EX\_Bâtiment Restauration

### Données générales

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du bâtiment	EX_Bâtiment Restauration
2	Usage principal du bâtiment	Hébergement, restaurant, étab. sanitaire
3	État du bâtiment	Bâtiment existant
4	Année construction	1992
5	Hauteur sous plafond	3.00 m
6	Hauteur du bâtiment	3.50 m
7	Zone de bruit	BR1 : calme
8	Perméabilité de l'enveloppe (hors pénalité RE2020 éventuelle)	Valeur par défaut ou maximale réglementaire
10	Temp. intérieure déperditions	19.0°C
11	Temp. intérieure apports	26.0°C

### Données réglementaire

No	Description de l'élément	Saisie des données
4	Valeur conventionnelle	0 € TTC
12	Périmètre de l'étude réglementaire	Totalité du bâtiment
15	Maître d'ouvrage	CPAM
16	Maître d'œuvre	SCOP OEUVRER
17	Bureau d'études thermique	B.E. bâtiTECH
18	Bureau d'études ACV	
19	Bureau de contrôle	

### 1.1. Partie RTEx

#### Description de l'espace réglementaire

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx

#### Informations RSET

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nombre de niveaux en surface	1
2	Nombre de niveaux en sous-sol	0
3	Places de parkings ext.	0
4	Places de parkings int. en ss-sol	0
5	Places de parkings int. hors-sol	0
6	Type de structure	Maçonnerie
7	Utilisation d'éléments préfabriqués	Non
8	Matériau de structure	Béton
9	Commentaires structure	
10	Mat. de remplissage des façades	Autre ou inconnu
11	Type de fondations	Autre
12	Type de plancher	Poutrelles-hourdis
13	Nature isolant plancher	Autre
14	Mode isolation plancher	Autre
15	Adjacence plancher	Autre espace
16	Type de toiture	Terrasse
17	Végétalisation toiture	Non
18	Nature isolant toiture	Autre
19	Mode isolation toiture	Autre
20	Couverture toiture	Autre
21	Nature isolant murs	Autre
22	Mode isolation murs	Autre
23	Revêtement extérieur murs	Autre
24	Type de menuiseries	PVC
25	Type de protections mobiles	Volet manuel
26	Commentaires production électrique	
27	Stockage d'électricité	Aucun
28	Gestion active	Absence de GTB
29	Type d'éclairage	Autre
30	Commentaires données techniques	

### 1.1.1. Zone d'usage : Restauration

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom de la zone	Zone d'usage : Restauration
2	Usage des locaux	Restauration
6	Restauration	Restauration 1 repas par jour 5/7
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	3.50 m

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Restauration 1 service
11	Nombre de repas par service	100
14	Service de restauration	Cuisine traditionnelle
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Non climatisée ou sans horloge
20	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur du bâtiment

#### Groupe d'usage n°1

Description du groupe d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du groupe	Groupe d'usage n°1
2	Choix du scénario	Par défaut
3	Scénario	[RT2012] - Restauration 1 repas/j - 5j/7 (Défaut)
4	Traversant pour ouverture baies	Traversant
7	Définition de l'inertie	Inertie par classe
8	Classe d'inertie quotidienne	Inertie lourde

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	2.00 m
5	Classe d'inertie séquentielle	Inertie par défaut

## 1.2. RESTAURATION

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom de la section	RESTAURATION

### 1.2.1. RDC

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom de l'unité	RDC
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTEx] - Zone d'usage : Restauration
4	Groupe d'usage	[Partie RTEx] - Zone d'usage : Restauration : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage de l'unité	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement de l'unité	Espace non refroidi
8	Surface	166.90 m²
9	Hauteur sous plafond	3.00 m
10	Hauteur thermique	3.00 m
12	Volume	500.70 m³
17	Calcul de la surpuissance	Non

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

**DGT1**

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du local	DGT1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
11	Utilisation du local	Locaux de service
27	Chauffage du local	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement du local	Espace non refroidi
29	Émission	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
30	Scénario	Locaux de services
31	Surface	5.40 m²
32	Volume	16.20 m³
33	Occupation nominale	0.00 Occ
34	Température de consigne de chauffage	19.0°C
37	Application d'un ombrage	Pas d'ombrage

Ventilation		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Ventilation	Pas de ventilation
2	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
19	Débit hygiénique en occupation	0.0 m³/h
20	Débit hygiénique en inoccupation	0.0 m³/h

Apports internes		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Sensibles par occupant	90.00 W
2	Part radiative	49 %
3	Latents par occupant	38.19 W
4	Sensible bureautique, appareillage, machines.	0.00 W/m²
5	Part radiative	25%
8	Revêtement de sol	Sol sans moquette

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Occupation	Occupation passagère
7	Catégorie réglementaire	Catégorie CE1
8	Groupe RT	Groupe CE1 non climatisé

**Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
2	Choix du composant	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
6	Type espace adjacent	Le sol
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	5.40 m²

**Mur extérieur ITE - SSE**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - SSE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	SSE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	1.90 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Un ou plusieurs masques
18	Hauteur masque vertical	3.0 m
19	Distance masque vertical	2.5 m
20	Profondeur masque horizontal	0.0 m
21	Distance masque horizontal	0.0 m
22	Profondeur masque gauche	0.0 m
23	Distance masque gauche	0.0 m
24	Profondeur masque droit	0.0 m
25	Distance masque droit	0.0 m

Description des menuiseries				
Menuiseries	Choix du composant	Dim.	Nombre	Bruit
EX_PE - PE01	EX_PE - PE01	1.52 x 2.52	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	1.90 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	1.90 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

### Mur extérieur ITE - ENE

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - ENE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	ENE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	2.90 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	2.90 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	2.90 m

### Toiture-terrasse

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Toiture-terrasse
2	Choix du composant	Toiture-terrasse
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	5.40 m²
17	Présence masque	Pas de masque

### Restauration

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du local	Restauration
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
11	Utilisation du local	Salle de restauration
27	Chauffage du local	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement du local	Espace non refroidi
29	Émission	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
30	Scénario	Salle de restaurant
31	Surface	148.50 m²
32	Volume	445.50 m³
33	Occupation nominale	114.35 Occ
34	Température de consigne de chauffage	19.0°C
37	Application d'un ombrage	Pas d'ombrage

Ventilation		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Ventilation	[CTA double flux [REFECTOIRE]] - DF - Réfectoire
2	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
9	Débit d'air extrait en occupation	2170 m³/h
10	Débit d'air soufflé en occupation	2200 m³/h
11	Débit d'air extrait en inoccupation	0.0 m³/h
12	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
19	Débit hygiénique en occupation	2200 m³/h
20	Débit hygiénique en inoccupation	0.0 m³/h
27	dT soufflage chauffage	0.5°C

Apports internes		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Sensibles par occupant	90.00 W
2	Part radiative	49 %
3	Latents par occupant	38.19 W
4	Sensible bureautique, appareillage, machines.	0.00 W/m²
5	Part radiative	25%
8	Revêtement de sol	Sol sans moquette

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Occupation	Occupation durable
6	Ouverture min. des baies	Aucune dispense
7	Catégorie réglementaire	Catégorie CE1
8	Groupe RT	Groupe CE1 non climatisé

### Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
2	Choix du composant	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
6	Type espace adjacent	Le sol
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	148.50 m²

### Mur extérieur ITE - ENE

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - ENE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	ENE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	7.10 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	7.10 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	7.10 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

### Mur extérieur ITE - NNO

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - NNO
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	NNO
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	13.00 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Menuiseries	Choix du composant	Dim.	Nombre	Bruit
EX_ME - ME01	EX_ME - ME01	0.90 x 1.50	3	BR1 : calme

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	13.00 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	13.00 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Mur extérieur ITE - Ouest**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - Ouest
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	8.60 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Menuiseries	Choix du composant	Dim.	Nombre	Bruit
EX_ME - ME02	EX_ME - ME02	4.80 x 1.55	2	BR1 : calme

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	8.60 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	8.60 m

**Mur extérieur ITE - Ouest**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - Ouest
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	0.20 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	0.20 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	0.20 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Mur extérieur ITE - Sud**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - Sud
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	0.20 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	0.20 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	0.20 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Mur extérieur ITE - SSE**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - SSE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	SSE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	10.70 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Un ou plusieurs masques
18	Hauteur masque vertical	3.0 m
19	Distance masque vertical	2.5 m
20	Profondeur masque horizontal	0.0 m
21	Distance masque horizontal	0.0 m
22	Profondeur masque gauche	0.0 m
23	Distance masque gauche	0.0 m
24	Profondeur masque droit	0.0 m
25	Distance masque droit	0.0 m

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	10.70 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	10.70 m

**Toiture-terrasse**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Toiture-terrasse
2	Choix du composant	Toiture-terrasse
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	148.50 m²
17	Présence masque	Pas de masque

**DGT2**

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du local	DGT2
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
11	Utilisation du local	Locaux de service
27	Chauffage du local	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement du local	Espace non refroidi
29	Émission	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
30	Scénario	Locaux de services
31	Surface	3.00 m²
32	Volume	9.00 m³
33	Occupation nominale	0.00 Occ
34	Température de consigne de chauffage	19.0°C
37	Application d'un ombrage	Pas d'ombrage

Ventilation		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Ventilation	Pas de ventilation
2	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
19	Débit hygiénique en occupation	0.0 m³/h
20	Débit hygiénique en inoccupation	0.0 m³/h

Apports internes		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Sensibles par occupant	90.00 W
2	Part radiative	49 %
3	Latents par occupant	38.19 W
4	Sensible bureautique, appareillage, machines.	0.00 W/m²
5	Part radiative	25%
8	Revêtement de sol	Sol sans moquette

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Occupation	Occupation passagère
7	Catégorie réglementaire	Catégorie CE1
8	Groupe RT	Groupe CE1 non climatisé

### Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
2	Choix du composant	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
6	Type espace adjacent	Le sol
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	3.00 m <sup>2</sup>

### Mur extérieur ITE - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - Ouest
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	2.00 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	2.00 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	2.00 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

### Mur extérieur ITE - Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - Sud
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	1.50 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Menuiseries	Choix du composant	Dim.	Nombre	Bruit
EX_PE - PE01	EX_PE - PE01	1.52 x 2.52	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	1.50 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	1.50 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

### Toiture-terrasse

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Toiture-terrasse
2	Choix du composant	Toiture-terrasse
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	3.00 m <sup>2</sup>
17	Présence masque	Pas de masque



## Sanitaires

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du local	Sanitaires
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
11	Utilisation du local	Locaux de service
27	Chauffage du local	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement du local	Espace non refroidi
29	Émission	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
30	Scénario	Locaux de services
31	Surface	10.00 m²
32	Volume	30.00 m³
33	Occupation nominale	0.00 Occ
34	Température de consigne de chauffage	19.0°C
37	Application d'un ombrage	Pas d'ombrage

Ventilation		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Ventilation	[CTA double flux [REFECTOIRE]] - DF - Réfectoire
2	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
9	Débit d'air extrait en occupation	30.0 m³/h
10	Débit d'air soufflé en occupation	0.0 m³/h
11	Débit d'air extrait en inoccupation	30.0 m³/h
12	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
19	Débit hygiénique en occupation	30.0 m³/h
20	Débit hygiénique en inoccupation	30.0 m³/h
27	dT soufflage chauffage	0.5°C

Apports internes		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Sensibles par occupant	90.00 W
2	Part radiative	49 %
3	Latents par occupant	38.19 W
4	Sensible bureautique, appareillage, machines.	0.00 W/m²
5	Part radiative	25%
8	Revêtement de sol	Sol sans moquette

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Occupation	Occupation passagère
5	Zone de bruit	BR1 : calme
7	Catégorie réglementaire	Catégorie CE1
8	Groupe RT	Groupe CE1 non climatisé

## Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
2	Choix du composant	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
6	Type espace adjacent	Le sol
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	10.00 m²

**Mur extérieur ITE - SSE**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - SSE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	SSE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	4.00 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Un ou plusieurs masques
18	Hauteur masque vertical	3.0 m
19	Distance masque vertical	2.5 m
20	Profondeur masque horizontal	0.0 m
21	Distance masque horizontal	0.0 m
22	Profondeur masque gauche	0.0 m
23	Distance masque gauche	0.0 m
24	Profondeur masque droit	0.0 m
25	Distance masque droit	0.0 m

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	4.00 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	4.00 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Mur extérieur ITE - ENE**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - ENE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	ENE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	0.60 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	0.60 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	0.60 m
Angle rentrant : Mur ITE	Angle rentrant : Mur ITE	1	3.00 m

**Toiture-terrasse**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Toiture-terrasse
2	Choix du composant	Toiture-terrasse
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	10.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

**[CTA double flux [REFECTOIRE]] - DF - Réfectoire**

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	[CTA double flux [REFECTOIRE]] - DF - Réfectoire
4	Choix de la ventilation	[CTA double flux [REFECTOIRE]] - DF - Réfectoire
16	Débit extrait en occupation	2200.0 m³/h
17	Débit soufflé en occupation	2200.0 m³/h
22	Débit extrait en inoccupation	30.0 m³/h
23	Débit soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
30	Débit hygiénique nominal en occupation	2230.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en inoccupation	30.0 m³/h
34	Somme des modules d'entrées d'air	0.0 m³/h
39	Coefficient de dépassement Cdep	0.00
40	Etanchéité	Autres cas

**[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC**

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom de l'émission	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
2	Type d'émission	Émetteur unique
3	Choix de l'émetteur	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
4	Fonction de l'émission	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	166.90 m²
6	Surface chauffage totale	166.90 m²
7	Ratio temporel en chauffage	100 %

**Distribution ch**

Description de la distribution ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature de la distribution	Distribution chauffage
3	Longueur réseau VC	10.00 m
4	Classe isolation réseau VC	Classe 2
5	Diamètre réseau en volume chauffé	16.0 mm
6	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.242 W/m.K
7	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	50.0 W
15	Nombre de niveaux	1

**[(ECS) - Restauration] - Émission ECS - Restauration**

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom de l'émission	[(ECS) - Restauration] - Émission ECS - Restauration
2	Choix de l'émission d'ECS	[(ECS) - Restauration] - Émission ECS - Restauration
3	Surface desservie	166.90 m²
8	Nombre de repas servis	100

**Distribution ECS**

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en VC	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	10.0 m
5	Emplacement	En volume chauffé
6	Diamètre intérieur	12.0 mm
7	Température de distribution	50.0 °C
8	Mode de saisie du besoin d'ECS	Par défaut
9	Nombre de distributions identiques	1

## 2. EX\_Bâtiment Restauration - RT pour l'existant

### 2.1. Résultats du Th-C-E Ex

#### Conformité du bâtiment selon le moteur : 1.0.3

Condition	Satisfaite	Bâtiment	Usage	SHONinit (m²)	SHONproj. (m²)	Surf. utile (m²)
Calcul initial	-	PRO_Bâtiment Restauration	non résidentiel	166.90	166.90	-
Garde-fous conformes		UBâtinit (W/m².K)	UBâtproj (W/m².K)	UBâttréf (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)
Tic conforme	OUI	0.763	0.637	0.543	-	-
		Cepinit (KWhep/m²)	Cepproj (KWhep/m²)	Cepréf (KWhep/m²)	Cep_p (KWhep/m²)	Cepmax (KWhep/m²)
		221.45	213.77	224.35	-	-
		Gain Cepproj/Cepinit	Gain Cepproj/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâttréf	Gain UBât/UBâtmax
Bâtiment conforme		3.47 %	4.72 %	-	-17.31 %	-

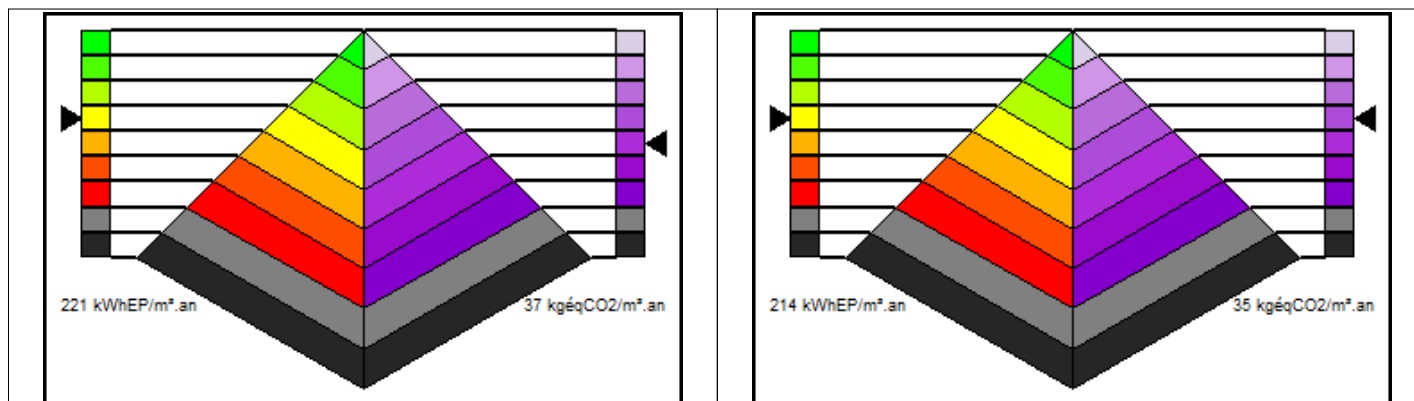
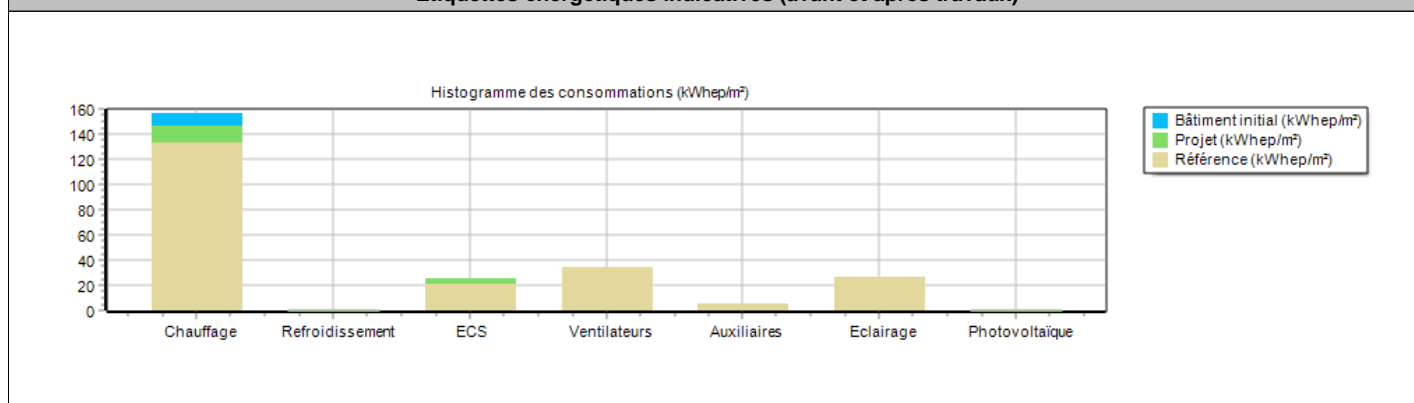
#### Comparatif des déperditions (W/°K)

	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	375.191	92.796	198.778	573.969
Projet	313.438	92.796	198.778	512.216
Référence	267.040	173.075	223.646	490.686

#### Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)

	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Eclair.	PhotoV.	Total
Initial	156.791	0.000	25.691	25.580	3.808	9.577	0.000	221.447
Projet	146.614	0.000	25.691	25.580	3.715	12.169	0.000	213.768
Référence	134.479	0.000	21.468	34.654	6.316	27.488	0.000	224.349

#### Etiquettes énergétiques indicatives (avant et après travaux)



Décomposition des calculs de Ubât						
Parois	Initial		Projet		Référence	
	U(W/m².K)	Surf. (m²)	U(W/m².K)	Surf. (m²)	U(W/m².K)	Surf. (m²)
Parois vert. opaques (A1)	0.55	131.51	0.55	131.51	0.36	131.51
Planchers (A2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres planchers (A3)	0.26	166.90	0.26	166.90	0.27	166.90
Planchers bas (A4)	0.63	166.90	0.63	166.90	0.27	166.90
Portes (A5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Baies sans ferm.(A6)	3.51	26.59	1.19	26.59	2.10	26.59
Baies avec ferm. (A7)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Ponts thermiques	Initial		Projet		Référence	
	U(W/m.K)	Long. (m)	U(W/m.K)	Long. (m)	U(W/m.K)	Long. (m)
L8	0.31	52.70	0.31	52.70	0.50	52.70
L9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L10	0.74	52.70	0.74	52.70	0.90	52.70
Autres liaisons	0.08	82.96	0.08	82.96	0.00	82.96

Calcul de Tic			
	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	25.85	26.67	28.68

Respect des exigences minimales		
Art.	Résultats de l'étude de conformité du bâtiment	Conformité
Art. 43	Isolation minimale des murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	
Art. 43	Isolation minimale des murs en contact avec un volume non chauffé	
Art. 43	Isolation minimale des planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	
Art. 43	Isolation minimale des planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	
Art. 43	Isolation minimale des planchers hauts en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	
Art. 43	Isolation minimale des planchers hauts en couverture en tôles métalliques	
Art. 43	Isolation minimale des autres planchers hauts	
Art. 43	Isolation minimale des fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	
Art. 43	Isolation minimale des façades-rideaux	
Art. 43	Isolation minimale des coffres de volets roulants	
Art. 43	Isolation minimale des planchers sur terre-plein	
Art. 44	Respect du UBât max	
Art. 46	Facteur solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	
Art. 47	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	

Détail des consommations												
	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Electricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.96	9.96	8.32	9.91	9.91	13.43
Gaz	156.79	146.61	134.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fioul	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tot. fossiles	156.79	146.61	134.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bois	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Réseau	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres énergies	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Solaire therm.	0.00	0.00	134.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.32	0.00	0.00	13.43
Total	156.79	146.61		0.00	0.00		9.96	9.96		9.91	9.91	
Eprimaire	156.79	146.61	134.48	0.00	0.00	0.00	25.69	25.69	21.47	25.58	25.58	34.65

	Auxiliaires			Eclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Electricité	1.48	1.44	2.45	3.71	4.72	10.65	0.00	0.00	0.00	25.06	26.03	34.85
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156.79	146.61	134.48
Fioul	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tot. fossiles	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156.79	146.61	134.48
Bois	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Réseau	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres énergies	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Solaire therm.	0.00	0.00	2.45	0.00	0.00	10.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.33
Total	1.48	1.44		3.71	4.72		0.00	0.00		181.85	172.64	0
Eprimaire	3.81	3.71	6.32	9.58	12.17	27.49	0.00	0.00	0.00	221.45	213.76	224.41

3. EX\_Bâtiment Restauration - Thermique

3.1. Caractéristiques thermiques minimales

La liste des isolants ci-dessous renseigne sur les performances minimales à atteindre pour être conforme à l'étude thermique

Performances thermiques des parois			
Isolant	Epaisseur	Lambda	Résistance
Mur extérieur ITE, en contact avec l'extérieur, Up:0.545 W/m².K Laine de verre	0.08 m	0.035 W/m.K	2.29 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries			
Menuiserie	Uw	Sw	Ug
EX_PE, menuiserie en métal, store manuel PE01	4.17 W/m².K	0.58	3.19 W/m².K
EX_ME, menuiserie en métal, store manuel ME01	4.20 W/m².K	0.58	3.19 W/m².K

Performances thermiques des ponts thermiques	
Composant	Psi
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	0.31 W/m.K
Angle sortant : Mur ITE	0.18 W/m.K
Mur ITE / Plancher haut isolé	0.74 W/m.K
Angle rentrant : Mur ITE	0.03 W/m.K

#### 4. Contrôle de la saisie du bâtiment: PRO\_Bâtiment Restauration

##### Données générales

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du bâtiment	PRO_Bâtiment Restauration
2	Usage principal du bâtiment	Hébergement, restaurant, étab. sanitaire
3	État du bâtiment	Bâtiment rénové
4	Année construction	1970
5	Hauteur sous plafond	3.00 m
6	Hauteur du bâtiment	3.50 m
7	Zone de bruit	BR1 : calme
8	Perméabilité de l'enveloppe (hors pénalité RE2020 éventuelle)	Valeur par défaut ou maximale réglementaire
10	Temp. intérieure déperditions	19.0°C
11	Temp. intérieure apports	26.0°C

##### Données réglementaire

No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Bâtiment avant travaux	EX_Bâtiment Restauration
3	Coût de l'opération	0 € TTC
5	Coût des travaux	> 25% de la valeur du bâtiment
6	RT par éléments	Non appliquée
7	Label envisagé	ThcEx sans plus
8	Utilisation du bâtiment initial	Bâtiment utilisé
9	Chauffage du bâtiment initial	Bâtiment chauffé ou refroidi
10	Changement d'usage	Pas de changement d'usage
12	Périmètre de l'étude réglementaire	Totalité du bâtiment
15	Maître d'ouvrage	CPAM
16	Maître d'œuvre	SCOP OEUVRER
17	Bureau d'études thermique	B.E. bâtiTECH
18	Bureau d'études ACV	
19	Bureau de contrôle	

## 4.1. Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
58	Art 45 - Protection du patrimoine	Exigence en attente de vérification
59	Art 50 - Humidité de l'air soufflé	Exigence en attente de vérification
60	Art 51 - Ventilations indépendantes	Exigence en attente de vérification
61	Art 52 - Vent. limitée en innocation	Exigence en attente de vérification
62	Art 53 - Ventilations temporisées	Exigence en attente de vérification
63	Art 54 - Débits de vent. froid limités	Exigence en attente de vérification
64	Art 55 - Isolation des réseaux de ventilation	Exigence en attente de vérification
65	Art 56 - Arrêt du préchauffage	Exigence en attente de vérification
66	Art 57 - Absence de veilleuse permanente	Exigence en attente de vérification
67	Art 58 - Dispositifs d'arrêt et de réglage en chauffage	Exigence en attente de vérification
68	Art 59 - Régulation en fonction de la température extérieure	Exigence en attente de vérification
69	Art 60 - Exceptions chauffage mixte	Exigence en attente de vérification
70	Art 61 - Programmation automatique chauffage	Exigence en attente de vérification
71	Art 62 - Isolation des réseaux de chauffage	Exigence en attente de vérification
72	Art 63 - Arrêt des pompes en chauffage	Exigence en attente de vérification
73	Art 64 - Pertes maximales des chauffe-eau électrique	Exigence en attente de vérification
74	Art 65 - Performance des accumulateurs et chauffe-bains	Exigence en attente de vérification
75	Art 66 - Pertes maximales des chauffe-eau solaires	Exigence en attente de vérification
76	Art 67 - Isolation des réseaux d'ECS	Exigence en attente de vérification
77	Art 69 - Commande de l'éclairage par les occupants	Exigence en attente de vérification
78	Art 70 - Commande de l'éclairage par le personnel	Exigence en attente de vérification
79	Art 71 - Commande éclairages particuliers	Exigence en attente de vérification
80	Art 72 - Fractionnement de l'éclairage	Exigence en attente de vérification
81	Art 73 - Mise en marche automatique de l'éclairage	Exigence en attente de vérification
82	Art 74 - Ventilation spécifique en cas de refroidissement	Exigence en attente de vérification
83	Art 75 - Portes fermant les zones refroidies	Exigence en attente de vérification
84	Art 76 - Arrêt des pompes en refroidissement	Exigence en attente de vérification
85	Art 77 - Dispositifs d'arrêt et de réglage en refroidissement	Exigence en attente de vérification
86	Art 78 - Interdiction de chauffer puis refroidir	Exigence en attente de vérification
88	Art 80 - Suivi de la durée de fonctionnement des centrales	Exigence en attente de vérification
89	Art 81 - Suivi des consos de chauffage et ECS en tertiaire	Exigence en attente de vérification
90	Art 82 - Suivi des consos d'ECS lits/repas	Exigence en attente de vérification
91	Art 83 - Suivi des consos d'éclairage	Exigence en attente de vérification
92	Art 84 - Suivi des consos de refroidissement	Exigence en attente de vérification



Informations RSET		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nombre de niveaux en surface	1
2	Nombre de niveaux en sous-sol	0
3	Places de parkings ext.	0
4	Places de parkings int. en ss-sol	0
5	Places de parkings int. hors-sol	0
6	Type de structure	Maçonnerie
7	Utilisation d'éléments préfabriqués	Non
8	Matériau de structure	Béton
9	Commentaires structure	
10	Mat. de remplissage des façades	Autre ou inconnu
11	Type de fondations	Autre
12	Type de plancher	Poutrelles-hourdis
13	Nature isolant plancher	Autre
14	Mode isolation plancher	Autre
15	Adjacence plancher	Autre espace
16	Type de toiture	Terrasse
17	Végétalisation toiture	Non
18	Nature isolant toiture	Autre
19	Mode isolation toiture	Autre
20	Couverture toiture	Autre
21	Nature isolant murs	Autre
22	Mode isolation murs	Autre
23	Revêtement extérieur murs	Autre
24	Type de menuiseries	PVC
25	Type de protections mobiles	Volet manuel
26	Commentaires production électrique	
27	Stockage d'électricité	Aucun
28	Gestion active	Absence de GTB
29	Type d'éclairage	Autre
30	Commentaires données techniques	

#### 4.1.1. Zone d'usage : Restauration

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom de la zone	Zone d'usage : Restauration
2	Usage des locaux	Restauration
6	Restauration	Restauration 1 repas par jour 5/7
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	3.50 m

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Restauration 1 service
11	Nombre de repas par service	100
14	Service de restauration	Cuisine traditionnelle
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Non climatisée ou sans horloge
20	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur du bâtiment

#### Groupe d'usage n°1

Description du groupe d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du groupe	Groupe d'usage n°1
2	Choix du scénario	Par défaut
3	Scénario	[RT2012] - Restauration 1 repas/j - 5j/7 (Défaut)
4	Traversant pour ouverture baies	Traversant
7	Définition de l'inertie	Inertie par classe
8	Classe d'inertie quotidienne	Inertie lourde

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	2.00 m
5	Classe d'inertie séquentielle	Inertie par défaut

## 4.2. RESTAURATION

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom de la section	RESTAURATION

### 4.2.1. RDC

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom de l'unité	RDC
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage : Restauration
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage : Restauration : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage de l'unité	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement de l'unité	Espace non refroidi
8	Surface	166.90 m²
9	Hauteur sous plafond	3.00 m
10	Hauteur thermique	3.00 m
12	Volume	500.70 m³
17	Calcul de la surpuissance	Non

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

### DGT1

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du local	DGT1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
11	Utilisation du local	Locaux de service
27	Chauffage du local	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement du local	Espace non refroidi
29	Émission	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
30	Scénario	Locaux de services
31	Surface	5.40 m²
32	Volume	16.20 m³
33	Occupation nominale	0.00 Occ
34	Température de consigne de chauffage	19.0°C
37	Application d'un ombrage	Pas d'ombrage

Ventilation		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Ventilation	Pas de ventilation
2	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
19	Débit hygiénique en occupation	0.0 m³/h
20	Débit hygiénique en inoccupation	0.0 m³/h

Apports internes		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Sensibles par occupant	90.00 W
2	Part radiative	49 %
3	Latents par occupant	38.19 W
4	Sensible bureautique, appareillage, machines.	0.00 W/m²
5	Part radiative	25%
8	Revêtement de sol	Sol sans moquette

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Occupation	Occupation passagère
7	Catégorie réglementaire	Catégorie CE1
8	Groupe RT	Groupe CE1 non climatisé

### Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
2	Choix du composant	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
6	Type espace adjacent	Le sol
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	5.40 m <sup>2</sup>

### Mur extérieur ITE - SSE

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - SSE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	SSE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	1.90 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Un ou plusieurs masques
18	Hauteur masque vertical	3.0 m
19	Distance masque vertical	2.5 m
20	Profondeur masque horizontal	0.0 m
21	Distance masque horizontal	0.0 m
22	Profondeur masque gauche	0.0 m
23	Distance masque gauche	0.0 m
24	Profondeur masque droit	0.0 m
25	Distance masque droit	0.0 m

Description des menuiseries				
Menuiseries	Choix du composant	Dim.	Nombre	Bruit
PRO_PE - PE01	PRO_PE - PE01	1.52 x 2.52	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	1.90 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	1.90 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

### Mur extérieur ITE - ENE

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - ENE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	ENE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	2.90 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	2.90 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	2.90 m

## Toiture-terrasse

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Toiture-terrasse
2	Choix du composant	Toiture-terrasse
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	5.40 m²
17	Présence masque	Pas de masque

## Restauration

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du local	Restauration
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
11	Utilisation du local	Salle de restauration
27	Chauffage du local	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement du local	Espace non refroidi
29	Émission	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
30	Scénario	Salle de restaurant
31	Surface	148.50 m²
32	Volume	445.50 m³
33	Occupation nominale	114.35 Occ
34	Température de consigne de chauffage	19.0°C
37	Application d'un ombrage	Pas d'ombrage

Ventilation		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Ventilation	[CTA double flux [REFECTOIRE]] - DF - Réfectoire
2	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
9	Débit d'air extrait en occupation	2170 m³/h
10	Débit d'air soufflé en occupation	2200 m³/h
11	Débit d'air extrait en inoccupation	0.0 m³/h
12	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
19	Débit hygiénique en occupation	2200 m³/h
20	Débit hygiénique en inoccupation	0.0 m³/h
27	dT soufflage chauffage	0.5°C

Apports internes		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Sensibles par occupant	90.00 W
2	Part radiative	49 %
3	Latents par occupant	38.19 W
4	Sensible bureautique, appareillage, machines.	0.00 W/m²
5	Part radiative	25%
8	Revêtement de sol	Sol sans moquette

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Occupation	Occupation durable
6	Ouverture min. des baies	Aucune dispense
7	Catégorie réglementaire	Catégorie CE1
8	Groupe RT	Groupe CE1 non climatisé

## Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
2	Choix du composant	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
6	Type espace adjacent	Le sol
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	148.50 m²

**Mur extérieur ITE - ENE**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - ENE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	ENE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	7.10 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	7.10 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	7.10 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Mur extérieur ITE - NNO**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - NNO
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	NNO
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	13.00 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Menuiseries	Choix du composant	Dim.	Nombre	Bruit
PRO_ME_Restauration [Protection : Sans] - ME01	PRO_ME_Restauration [Protection : Sans] - ME01	0.90 x 1.50	3	BR1 : calme

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	13.00 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	13.00 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Mur extérieur ITE - Ouest**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - Ouest
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	8.60 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Menuiseries	Choix du composant	Dim.	Nombre	Bruit
PRO_ME_Restauration [Protection : Store intérieur] - ME02	PRO_ME_Restauration [Protection : Store intérieur] - ME02	4.80 x 1.55	2	BR1 : calme

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	8.60 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	8.60 m

**Mur extérieur ITE - Ouest**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - Ouest
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	0.20 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	0.20 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	0.20 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Mur extérieur ITE - Sud**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - Sud
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	0.20 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	0.20 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	0.20 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Mur extérieur ITE - SSE**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - SSE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	SSE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	10.70 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Un ou plusieurs masques
18	Hauteur masque vertical	3.0 m
19	Distance masque vertical	2.5 m
20	Profondeur masque horizontal	0.0 m
21	Distance masque horizontal	0.0 m
22	Profondeur masque gauche	0.0 m
23	Distance masque gauche	0.0 m
24	Profondeur masque droit	0.0 m
25	Distance masque droit	0.0 m

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	10.70 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	10.70 m

## Toiture-terrasse

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Toiture-terrasse
2	Choix du composant	Toiture-terrasse
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	148.50 m²
17	Présence masque	Pas de masque

## DGT2

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du local	DGT2
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
11	Utilisation du local	Locaux de service
27	Chauffage du local	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement du local	Espace non refroidi
29	Émission	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
30	Scénario	Locaux de services
31	Surface	3.00 m²
32	Volume	9.00 m³
33	Occupation nominale	0.00 Occ
34	Température de consigne de chauffage	19.0°C
37	Application d'un ombrage	Pas d'ombrage

Ventilation		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Ventilation	Pas de ventilation
2	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
19	Débit hygiénique en occupation	0.0 m³/h
20	Débit hygiénique en inoccupation	0.0 m³/h

Apports internes		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Sensibles par occupant	90.00 W
2	Part radiative	49 %
3	Latents par occupant	38.19 W
4	Sensible bureautique, appareillage, machines.	0.00 W/m²
5	Part radiative	25%
8	Revêtement de sol	Sol sans moquette

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Occupation	Occupation passagère
7	Catégorie réglementaire	Catégorie CE1
8	Groupe RT	Groupe CE1 non climatisé

## Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
2	Choix du composant	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
6	Type espace adjacent	Le sol
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	3.00 m²

**Mur extérieur ITE - Ouest**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - Ouest
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	2.00 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	2.00 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	2.00 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Mur extérieur ITE - Sud**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - Sud
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	1.50 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Menuiseries	Choix du composant	Dim.	Nombre	Bruit
PRO_PE - PE01	PRO_PE - PE01	1.52 x 2.52	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	1.50 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	1.50 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Toiture-terrasse**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Toiture-terrasse
2	Choix du composant	Toiture-terrasse
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	3.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

**Sanitaires**

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom du local	Sanitaires
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
11	Utilisation du local	Locaux de service
27	Chauffage du local	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement du local	Espace non refroidi
29	Émission	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
30	Scénario	Locaux de services
31	Surface	10.00 m²
32	Volume	30.00 m³
33	Occupation nominale	0.00 Occ
34	Température de consigne de chauffage	19.0°C
37	Application d'un ombrage	Pas d'ombrage



Ventilation		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Ventilation	[CTA double flux [REFECTOIRE]] - DF - Réfectoire
2	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
9	Débit d'air extrait en occupation	30.0 m³/h
10	Débit d'air soufflé en occupation	0.0 m³/h
11	Débit d'air extrait en inoccupation	30.0 m³/h
12	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
19	Débit hygiénique en occupation	30.0 m³/h
20	Débit hygiénique en inoccupation	30.0 m³/h
27	dT soufflage chauffage	0.5°C

Apports internes		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Sensibles par occupant	90.00 W
2	Part radiative	49 %
3	Latents par occupant	38.19 W
4	Sensible bureautique, appareillage, machines.	0.00 W/m²
5	Part radiative	25%
8	Revêtement de sol	Sol sans moquette

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Occupation	Occupation passagère
5	Zone de bruit	BR1 : calme
7	Catégorie réglementaire	Catégorie CE1
8	Groupe RT	Groupe CE1 non climatisé

### Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
2	Choix du composant	Plancher bas sur terre-plein [Partie RESTAURATION]
6	Type espace adjacent	Le sol
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	10.00 m²

### Mur extérieur ITE - SSE

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - SSE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	SSE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	4.00 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Un ou plusieurs masques
18	Hauteur masque vertical	3.0 m
19	Distance masque vertical	2.5 m
20	Profondeur masque horizontal	0.0 m
21	Distance masque horizontal	0.0 m
22	Profondeur masque gauche	0.0 m
23	Distance masque gauche	0.0 m
24	Profondeur masque droit	0.0 m
25	Distance masque droit	0.0 m

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	4.00 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	4.00 m
Angle sortant : Mur ITE	Angle sortant : Mur ITE	1	3.00 m

**Mur extérieur ITE - ENE**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Mur extérieur ITE - ENE
2	Choix du composant	Mur extérieur ITE
4	Orientation	ENE
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie de la longueur et de la hauteur
14	Longueur thermique de la paroi	0.60 m
15	Hauteur thermique de la paroi	3.00 m
17	Présence masque	Pas de masque

Description des linéiques			
Ponts thermiques	Choix du composant	Nombre	Longueur
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	1	0.60 m
Mur ITE / Plancher haut isolé	Mur ITE / Plancher haut isolé	1	0.60 m
Angle rentrant : Mur ITE	Angle rentrant : Mur ITE	1	3.00 m

**Toiture-terrasse**

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	Toiture-terrasse
2	Choix du composant	Toiture-terrasse
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface de la paroi	10.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

**[CTA double flux [REFECTOIRE]] - DF - Réfectoire**

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appellation	[CTA double flux [REFECTOIRE]] - DF - Réfectoire
2	Rénovation du système	Non
3	Choix de la ventilation existante	[CTA double flux [REFECTOIRE]] - DF - Réfectoire
16	Débit extrait en occupation	2200.0 m³/h
17	Débit soufflé en occupation	2200.0 m³/h
22	Débit extrait en inoccupation	30.0 m³/h
23	Débit soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
30	Débit hygiénique nominal en occupation	2230.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en inoccupation	30.0 m³/h
34	Somme des modules d'entrées d'air	0.0 m³/h
39	Coefficient de dépassement Cdep	0.00

**[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC**

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom de l'émission	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
2	Type d'émission	Émetteur unique
3	Choix de l'émetteur	[(CH) - Chaudière] - Radiateurs EC
4	Fonction de l'émission	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	166.90 m²
6	Surface chauffage totale	166.90 m²
7	Ratio temporel en chauffage	100 %

## Distribution ch

Description de la distribution ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature de la distribution	Distribution chauffage
3	Longueur réseau VC	10.00 m
4	Classe isolation réseau VC	Classe 2
5	Diamètre réseau en volume chauffé	16.0 mm
6	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.242 W/m.K
7	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	50.0 W
15	Nombre de niveaux	1

## [(ECS) - Restauration] - Émission ECS - Restauration

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom de l'émission	[(ECS) - Restauration] - Émission ECS - Restauration
2	Choix de l'émission d'ECS	[(ECS) - Restauration] - Émission ECS - Restauration
3	Surface desservie	166.90 m²
8	Nombre de repas servis	100

## Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en VC	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	10.0 m
5	Emplacement	En volume chauffé
6	Diamètre intérieur	12.0 mm
7	Température de distribution	50.0 °C
8	Mode de saisie du besoin d'ECS	Par défaut
9	Nombre de distributions identiques	1

## 5. PRO\_Bâtiment Restauration - RT pour l'existant

### 5.1. Résultats du Th-C-E Ex

#### Conformité du bâtiment selon le moteur : 1.0.3

Condition	Satisfaite	Bâtiment	Usage	SHONinit (m²)	SHONproj. (m²)	Surf. utile (m²)
Calcul initial	-	PRO_Bâtiment Restauration	non résidentiel	166.90	166.90	-
Garde-fous conformes		UBâtinit (W/m².K)	UBâtproj (W/m².K)	UBâtref (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)
Tic conforme	OUI	0.763	0.637	0.543	-	-
		Cepinit (KWhep/m²)	Cepproj (KWhep/m²)	Cepréf (KWhep/m²)	Cep_p (KWhep/m²)	Cepmax (KWhep/m²)
		221.45	213.77	224.35	-	-
		Gain Cepproj/Cepinit	Gain Cepproj/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâtref	Gain UBât/UBâtmax
Bâtiment conforme		3.47 %	4.72 %	-	-17.31 %	-

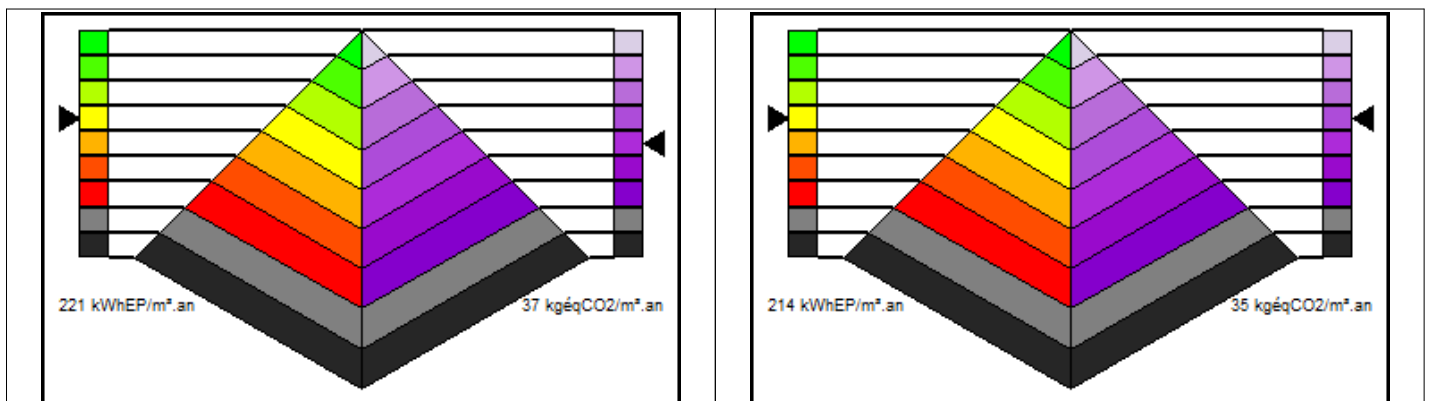
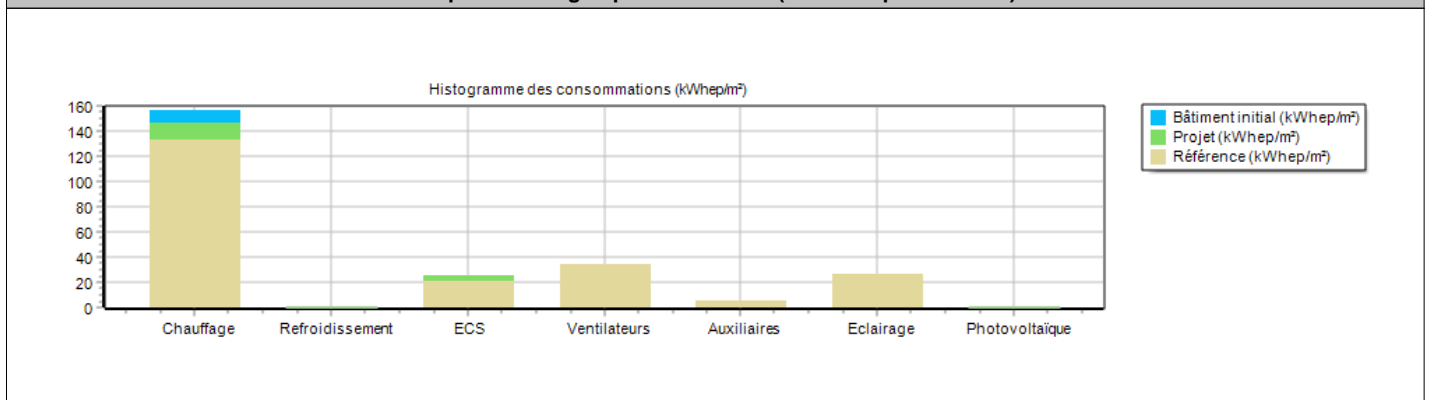
#### Comparatif des déperditions (W/°K)

	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	375.191	92.796	198.778	573.969
Projet	313.438	92.796	198.778	512.216
Référence	267.040	173.075	223.646	490.686

#### Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)

	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Eclair.	PhotoV.	Total
Initial	156.791	0.000	25.691	25.580	3.808	9.577	0.000	221.447
Projet	146.614	0.000	25.691	25.580	3.715	12.169	0.000	213.768
Référence	134.479	0.000	21.468	34.654	6.316	27.488	0.000	224.349

#### Etiquettes énergétiques indicatives (avant et après travaux)



Décomposition des calculs de Ubât						
Parois	Initial		Projet		Référence	
	U(W/m².K)	Surf. (m²)	U(W/m².K)	Surf. (m²)	U(W/m².K)	Surf. (m²)
Parois vert. opaques (A1)	0.55	131.51	0.55	131.51	0.36	131.51
Planchers (A2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres planchers (A3)	0.26	166.90	0.26	166.90	0.27	166.90
Planchers bas (A4)	0.63	166.90	0.63	166.90	0.27	166.90
Portes (A5)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Baies sans ferm.(A6)	3.51	26.59	1.19	26.59	2.10	26.59
Baies avec ferm. (A7)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

Ponts thermiques	Initial		Projet		Référence	
	U(W/m.K)	Long. (m)	U(W/m.K)	Long. (m)	U(W/m.K)	Long. (m)
L8	0.31	52.70	0.31	52.70	0.50	52.70
L9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L10	0.74	52.70	0.74	52.70	0.90	52.70
Autres liaisons	0.08	82.96	0.08	82.96	0.00	82.96

Calcul de Tic			
	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	25.85	26.67	28.68

Respect des exigences minimales		
Art.	Résultats de l'étude de conformité du bâtiment	Conformité
Art. 43	Isolation minimale des murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	
Art. 43	Isolation minimale des murs en contact avec un volume non chauffé	
Art. 43	Isolation minimale des planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	
Art. 43	Isolation minimale des planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	
Art. 43	Isolation minimale des planchers hauts en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	
Art. 43	Isolation minimale des planchers hauts en couverture en tôles métalliques	
Art. 43	Isolation minimale des autres planchers hauts	
Art. 43	Isolation minimale des fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	
Art. 43	Isolation minimale des façades-rideaux	
Art. 43	Isolation minimale des coffres de volets roulants	
Art. 43	Isolation minimale des planchers sur terre-plein	
Art. 44	Respect du UBât max	
Art. 46	Facteur solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	
Art. 47	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	

Détail des consommations												
	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Electricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.96	9.96	8.32	9.91	9.91	13.43
Gaz	156.79	146.61	134.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Fioul	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tot. fossiles	156.79	146.61	134.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Bois	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Réseau	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres énergies	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Solaire therm.	0.00	0.00	134.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.32	0.00	0.00	13.43
Total	156.79	146.61		0.00	0.00		9.96	9.96		9.91	9.91	
Eprimaire	156.79	146.61	134.48	0.00	0.00	0.00	25.69	25.69	21.47	25.58	25.58	34.65

	Auxiliaires			Eclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Electricité	1.48	1.44	2.45	3.71	4.72	10.65	0.00	0.00	0.00	25.06	26.03	34.85
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156.79	146.61	134.48
Fioul	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Tot. fossiles	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	156.79	146.61	134.48
Bois	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Réseau	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres énergies	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Solaire therm.	0.00	0.00	2.45	0.00	0.00	10.65	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	169.33
Total	1.48	1.44		3.71	4.72		0.00	0.00		181.85	172.64	0
Eprimaire	3.81	3.71	6.32	9.58	12.17	27.49	0.00	0.00	0.00	221.45	213.76	224.41

## 6. PRO\_Bâtiment Restauration - RT par éléments

### 6.1. Vérifications des exigences de la RT par éléments (arrêté du 03/05/07 modifié le 22/03/17)

Bâtiment non conforme	
	Respect des exigences
Paroi Opaques	Oui
Menuiseries	Oui
Chauffage	Oui
Refroidissement	Oui
ECS	Oui
Eclairage	Oui
Ventilation	Oui

Parois opaques - Zone d'usage : Restauration		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Art 5 - Conservation des EA	Sans objet
2	Art 6 - Modification de l'aspect extérieur	Sans objet

Parois opaques - Résistance thermique minimale (art. 3)					
Paroi	Résistance	R min	Surf.	Exigence	Dérogation

Menuiseries - Zone d'usage : Restauration		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Art 10a - Maintien des fermetures et protections solaires	Vérifié

Menuiseries - Coefficient de transmission thermique maximal (art. 9)					
Menuiserie	U	U Max	Surf.	Exigence	Dérogation

Menuiseries - Facteur solaire maximal (art. 10)							
Menuiserie	Nord	Clim.	FS	FS Max	Surf.	Exigence	Dérogation

Générateurs de chauffage - Zone d'usage : Restauration		
No	Description de l'élément	Saisie des données
7	Art 16 - Chaudière à coupe tirage	Sans objet
8	Art 20 - Obligation de radiateurs à BT	Sans objet
9	Art 21 - Dispositif d'arrêt des pompes	Sans objet
10	Art 22 - Isolation des réseaux de distribution	Sans objet
12	Art 24 - Dispositif d'arrêt manuel	Sans objet
17	Art 26a - Chauffage centralisé à 4 allures	Sans objet
18	Art 26b - Programmation par horloge	Sans objet
19	Art 27 - Présence d'un régulateur	Sans objet

Générateurs de chauffage - Rendement minimal (art. 16 à 19)					
Générateur	Rdt	Rdt min	Surf.	Exigence	Dérogation
Vitocrossal 200 CM2C (142 kW) cheminée	0.97	0.91	7977.8 m²	Vérifié	Non dérogé

Générateurs de refroidissement - Zone d'usage : Restauration		
No	Description de l'élément	Saisie des données
21	Art 32 - Pompes de circulation	Sans objet
22	Art 33 - Suivi des consommations	Sans objet

Générateurs de refroidissement - Rendement minimal (art. 31)					
Générateur	Rdt	Rdt min	Surf.	Exigence	Dérogation

Générateurs d'ECS - Zone d'usage : Restauration		
No	Description de l'élément	Saisie des données
20	Art 29 - Accumulateur gaz	Sans objet

**Générateurs d'ECS - Pertes maximales des ballons électriques (art. 28)**

Générateur	Pertes	Pertes max	Surf.	Exigence	Dérogation
------------	--------	------------	-------	----------	------------

**Eclairage - Zone d'usage : Restauration**

No	Description de l'élément	Saisie des données
24	Art 42a - Gestion des parties communes	Sans objet
25	Art 42b - Équipements des circulations par surface	Sans objet
26	Art 42c - Équipements des circulations par niveau	Sans objet
27	Art 42d - Équipements des espaces de stationnement	Sans objet
28	Art 43a - Gestion en inoccupation	Sans objet
29	Art 43b - Systèmes gradation	Sans objet
30	Art 44 - Puissance installée	Sans objet
31	Art 45 - Dispositif d'état de l'éclairage	Sans objet
32	Art 46 - Gestion des usages différents	Sans objet

**Ventilation - Zone d'usage : Restauration**

No	Description de l'élément	Saisie des données
23	Art 38 - Indépendance des systèmes	Sans objet

**Ventilation - Puissance maximale des auxiliaires de ventilation (art. 36 et 37)**

Ventilation	P. élec	P. max	Surf.	Exigence	Dérogation
-------------	---------	--------	-------	----------	------------

## 7. PRO\_Bâtiment Restauration - Thermique

### 7.1. Caractéristiques thermiques minimales

La liste des isolants ci-dessous renseigne sur les performances minimales à atteindre pour être conforme à l'étude thermique

#### Performances thermiques des parois

Isolant	Épaisseur	Lambda	Résistance
Mur extérieur ITE, en contact avec l'extérieur, Up:0.545 W/m².K Laine de verre	0.08 m	0.035 W/m.K	2.29 m².K/W

#### Performances thermiques des menuiseries

Menuiserie	Uw	Sw	Ug
PRO_PE, menuiserie en métal, sans protection mobile PE01	1.24 W/m².K	0.47	-
PRO_ME_Restauration [Protection : Sans], menuiserie en métal, sans protection mobile ME01	1.37 W/m².K	0.35	-
PRO_ME_Restauration [Protection : Store intérieur], menuiserie en métal, store manuel ME02	1.18 W/m².K	0.35	-

#### Performances thermiques des ponts thermiques

Composant	Psi
Mur ITE / Plancher bas sur terre-plein non isolé	0.31 W/m.K
Angle sortant : Mur ITE	0.18 W/m.K
Mur ITE / Plancher haut isolé	0.74 W/m.K
Angle rentrant : Mur ITE	0.03 W/m.K