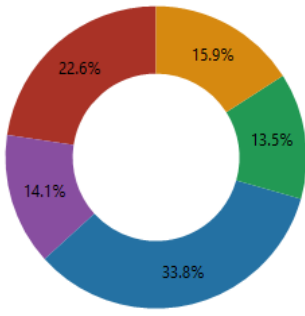

























Bâtiment : Bâtiment n°1 (après travaux) - Informations thermiques (enveloppe)

Performances thermiques du bâtiment						<div>Contributions au Ubat (W/K)</div> 
	Dimension	Hth	Par m² ou m	Par m² Sref	Pourcent.	
	(m² ou m)	(W/K)	(W/(K.m²))	(W/(K.m²))	%	
Parois vert.	467.05	303.79	0.65		23 %	
Pl. haut ou toiture	1274.00	189.46	0.15		14 %	
Plancher bas	1268.86	454.23	0.36		34 %	
Menuiseries	120.32	181.31	1.51		14 %	
Ponts thermiques	519.07	213.77	0.41		16 %	
TOTAL	3130.23	1342.56	0.43		100 %	

Enveloppe du bâtiment : parois opaques									
		Surface m²	Type	Nature	Isolation	Perf. isol. (W/m.K)	Coef. U (W/(K.m²))	Ht (W/K)	% Httot %
	Mur R+1 Mayer reno	341.43	Mur extérieur	ITI (Béton)	Isolant (18 cm)	0.039	0.20	68.80	5.1 %
	Plancher RDC Mayer base	700.68	Pl. bas sur VS	ITI (Béton)	?		0.48	337.44	25.1 %
	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno	568.18	Pl.bas sur LNC	ITI (Pierre)	Fibra Ultra+ FC/Typ3 Clarté 2000x600x150 Standard (15 cm)	0.031	0.21	116.79	8.7 %
	Mur RDC Mayer base	125.62	Mur extérieur	ITI (Béton)	?		1.87	234.99	17.5 %
	Plafond haut loud Mayer reno	1274.00	Pl. haut extér.	ITE (Béton)	Masse volumique sèche entre 60 et 200 kg/m³ (24 cm)	0.038	0.15	189.46	14.1 %

Enveloppe du bâtiment : menuiseries											
		Surface m²	Type	Vitrage	Ug (W/(K.m²))	Protection	Uw (sp/ap) (W/(K.m²))	Sw (sp/ap)	Tlw	Ht (W/K)	Part %
	reno - 01 140*190	58.52	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	1.40 / 1.40	0.56 / 0.41	0.57	81.93	6.1 %
	Porte n°1 - 02	5.40	Porte Alu.	?		Sans prot.	3.00	0.05		16.20	1.2 %
	reno - 07 300*140	10.80	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	1.40 / 1.40	0.56 / 0.41	0.57	15.12	1.1 %
	reno - 05 140*140	41.16	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	1.40 / 1.40	0.56 / 0.40	0.57	57.62	4.3 %
	reno - 06 60*50	1.80	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Sans prot.	1.40	0.56	0.57	2.52	0.2 %
	Porte n°1 - 03	2.64	Porte Alu.	?		Sans prot.	3.00	0.05		7.92	0.6 %

Enveloppe du bâtiment : ponts thermiques							
		Longueur m	Type	Origine	Psi (W/(K.m))	Ht (W/K)	Part %
	Mur ITE / plancher bas	65.26	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.75	48.94	3.6 %
	Plancher haut / mur intérieur	64.00	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.03	1.92	0.1 %
	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	186.61	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.50	93.31	6.9 %
	Appuis - 0.32 W/(m.K)	69.80	Appui de men.	Saisie	0.32	22.34	1.7 %
	Appuis - 0.35 W/(m.K)	3.90	Appui de men.	Saisie	0.35	1.36	0.1 %
	Mur ITE / plancher bas	48.50	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.35	17.07	1.3 %
	Plancher bas isolé en sous-face	33.00	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.83	27.39	2.0 %
	Liaison entre deux murs	48.00	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.03	1.44	0.1 %

Enveloppe : détails par entité (zone, groupe, unité, locaux)										
		Sref (m²)	At (m²)	Ht (W/K)	Ubat (W/(m².K))	Abaies (m²)	RatSurfBaies (%)	HtLin (W/K)	RatioPsi (W/(m².K))	PsiL9 (W/(ml.K))
	Bâtiment n°1 (après travaux)	1018.62	3130.23	1342.56	0.43	120.32	11.81 %	213.77		
	Section n°1	1018.62	3130.23	1342.56	0.43	120.32	11.81 %	213.77		
	Unité du bâti n°1	1018.62	3130.23	1342.56	0.43	120.32	11.81 %	213.77		
	base	1018.62	3130.23	1342.56	0.43	120.32	11.81 %			

Bâtiment : Bâtiment n°1 (après travaux) - Synthèse d'étude RTEx

Conformité du bâtiment selon le moteur : 1.0.3

Condition	Satisfaite	Année construction	Usage	SHONinit (m²)	SHONproj. (m²)	Surf. utile
Eligible RTEx	OUI	1950	non résidentiel	1120.48	1120.48	1018.62
UBât <= UBâtmax	NON	UBâtinit (W/m².K)	UBâtproj (W/m².K)	UBâtref (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)
UBât <= UBâtmax	NON	0.800	0.392	0.448	0.448	0.672
Cepprojet <= Cepréf	OUI	Cepinit (KWhep/m²)	Cepproj (KWhep/m²)	Cepréf (KWhep/m²)	Cep_p (KWhep/m²)	Cepmax (KWhep/m²)
Cepprj <= 0,7xCepi	OUI	170.63	19.17	165.32	-	-
		Gain Cepproj/Cepinit	Gain Cepproj/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâtref	Gain UBât/UBâtmax
Confort d'été	OUI	88.77 %	88.41 %	-	12.50 %	41.63 %

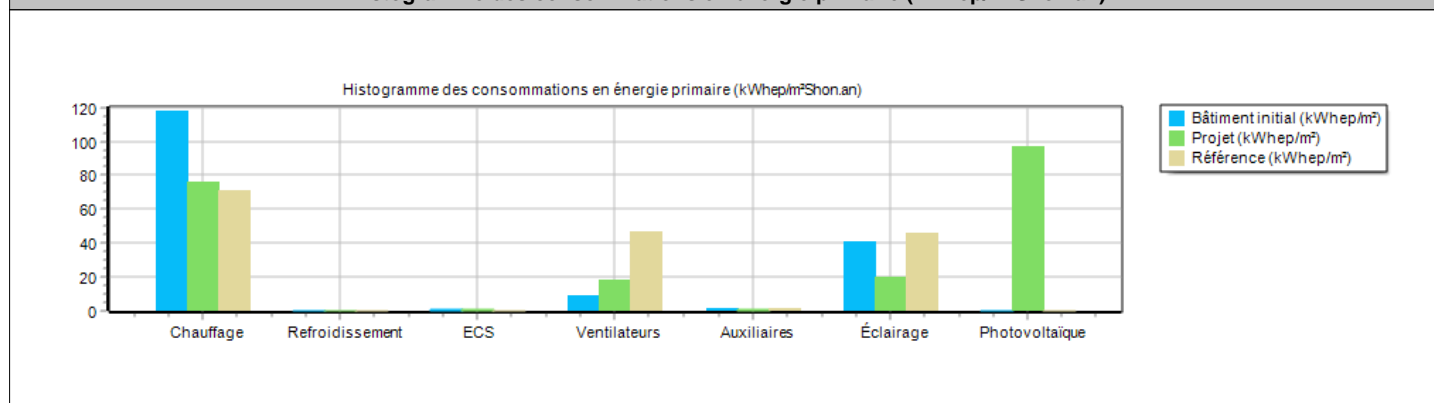
Comparatif des déperditions (W/°K)

	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	1225.8	406.7	1488.0	2713.8
Référence	1401.7	1562.0	1806.2	3207.9

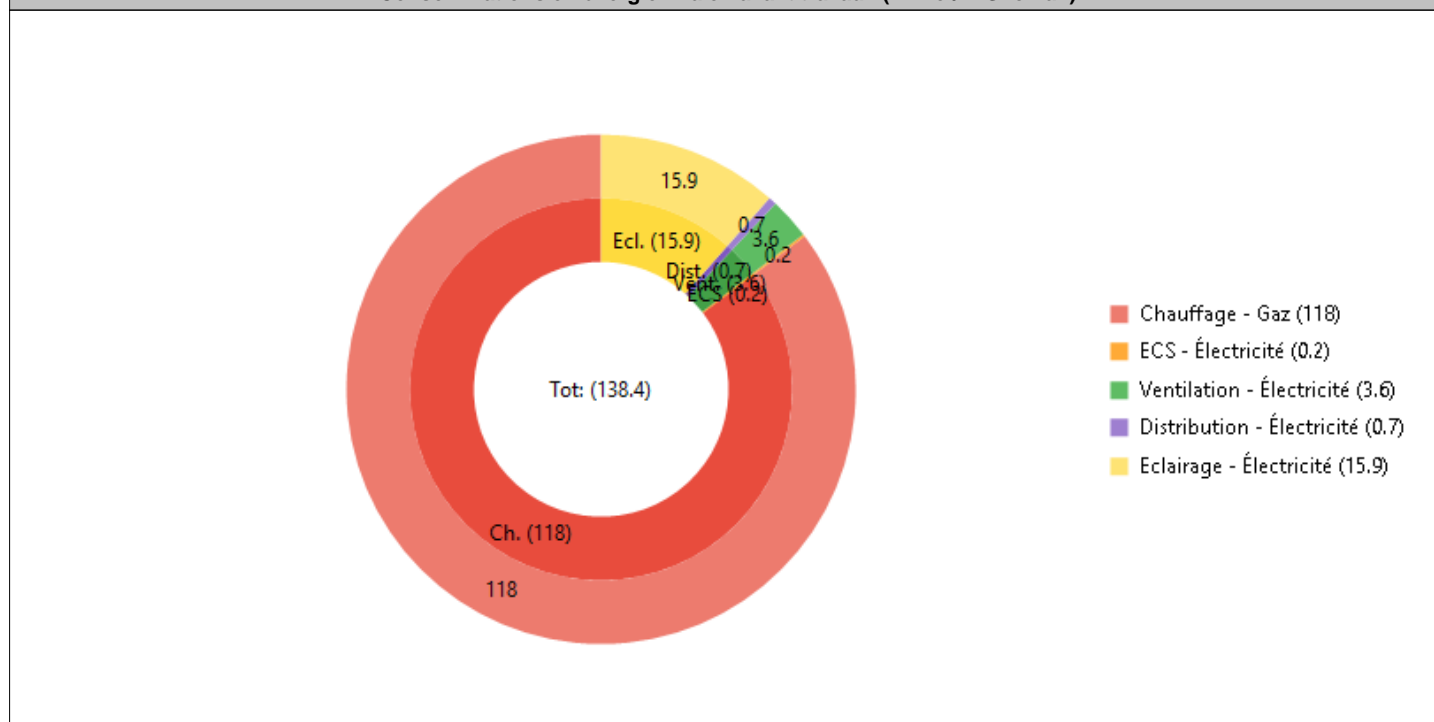
Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)

	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	75.972	0.000	0.624	18.029	1.449	20.474	97.383	19.165
Référence	70.622	0.000	0.462	46.594	1.635	46.012	0.000	165.325

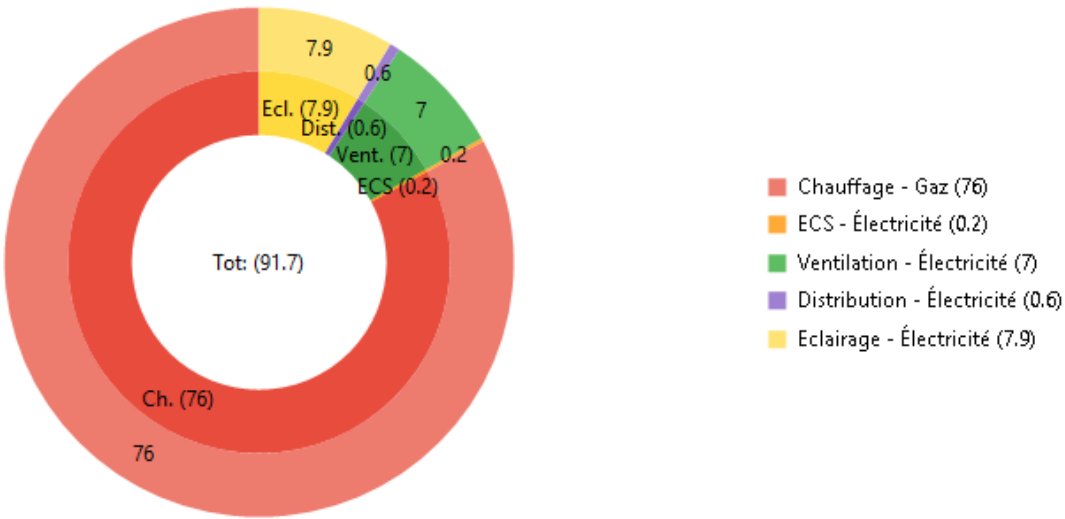
Histogramme des consommations en énergie primaire (kWhep/m²Shon.an)



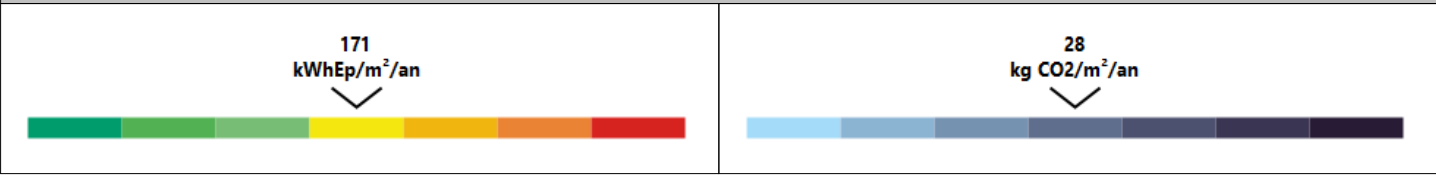
Consommations en énergie finale - avant travaux (kWhef/m²Shon.an)



Consommations en énergie finale - après travaux (kWh/m²Shon.an)



Etiquettes énergétiques indicatives - avant travaux



Etiquettes énergétiques indicatives - 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)	1.63	467.05	0.65	467.05	0.36	467.05
Planchers (A2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	0.15	1274.00	0.27	1274.00
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	0.27	1268.86	0.27	1268.86
Portes (A5)	3.00	8.04	3.00	8.04	1.50	8.04
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	1.40	112.28	2.10	112.28
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	0.28	146.76	0.64	146.76	0.50	146.76
L9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L10	0.74	250.61	0.38	250.61	0.90	250.61
Autres liaisons	0.21	121.70	0.21	121.70	0.00	121.70

Calcul de Tic

	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	33.40	34.29



Détail des consommations par usage et énergie (kWhcf/m².Shon.an)												
	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24	0.18	3.56	6.99	18.06
Gaz	118.04	75.97	70.62	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.56	0.63	15.87	7.94	17.83	0.00	37.74	0.00	20.38	53.47	36.71
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	75.97	70.62
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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



2. Contrôle de la saisie du bâtiment: Bâtiment n°1 (après travaux)

Données générales		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Bâtiment n°1 (après travaux)
2	Usage principal du bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
3	État du bâtiment	Bâtiment rénové
4	Année construction	1950
5	Hauteur sous plafond	3.50 m
6	Hauteur du bâtiment	7.50 m
7	Zone de bruit	BR1 : calme
8	Perméabilité de l'enveloppe (hors pénalité RE2020 éventuelle)	Valeur par défaut ou maximale réglementaire

Données réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Bâtiment avant travaux	Bâtiment n°1
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	Pas de label
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
11	Type de hauteur	Hauteur classique
12	Périmètre de l'étude réglementaire	Totalité du bâtiment
15	Maître d'ouvrage	
16	Maître d'œuvre	
17	Bureau d'études thermique	
18	Bureau d'études ACV	
19	Bureau de contrôle	

2.1. Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
3	Titre V opération	Non
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

2.1.1. Zone d'usage n°1

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Zone d'usage n°1
2	Usage des locaux	Bureaux
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	7.00 m
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Bureaux
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance

Groupe d'usage n°1

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

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Restrictions ouvert. baies	Baies ouvrables
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	3.20 m
5	Classe d'inertie séquentielle	

2.2. Section n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Section n°1

2.2.1. Unité du bâti n°1

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	3500 m³/h
13	Débit d'air soufflé en occupation	0.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	3500 m³/h
15	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	3500 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	3500 m³/h
24	Débit extrait pour rafraîchissement par surventilation	0.0 m³/h
25	Débit soufflé pour rafraîchissement par surventilation	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 bureaux, appareillage, machines par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureaux, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureaux, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m

Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

Mur R+1 Mayer reno - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	48.50 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	66.61 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m

Mur R+1 Mayer reno - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	14.00 m
Plancher bas isolé en sous-face	Plancher bas isolé en sous-face	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

Plafond haut lourd Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer reno
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer reno
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

[DF neuf] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Nom	[DF neuf] - Ventilation n°1
3	Rénovation du système	Oui
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	3320.0 m³/h
18	Débit soufflé en occupation	3320.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	3500.0 m³/h
24	Débit soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	3500.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	3500.0 m³/h
33	Débit extrait de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
34	Débit soufflé de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15

[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	12.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	2

[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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

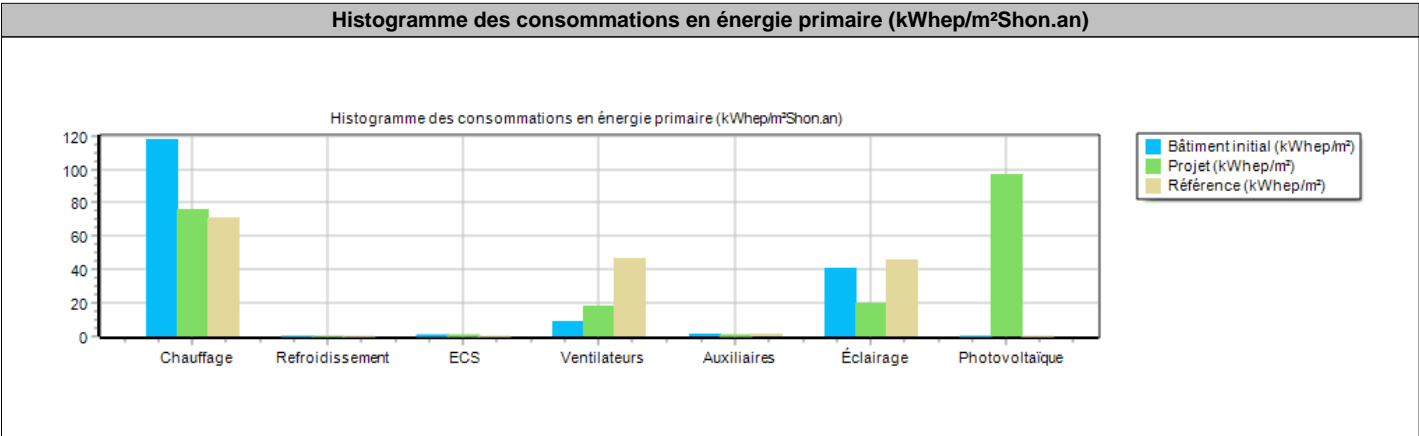
3. Bâtiment n°1 (après travaux) - RT pour l'existant

3.1. Résultats du Th-C-E Ex

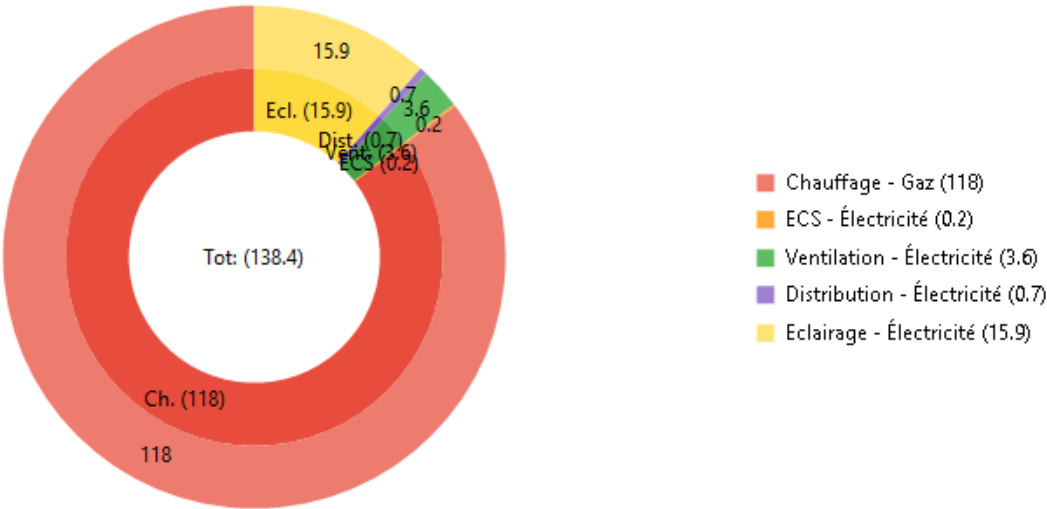
Conformité du bâtiment selon le moteur : 1.0.3						
Condition	Satisfaite	Année construction	Usage	SHONinit (m²)	SHONproj. (m²)	Surf. utile
Eligible RTex	OUI	1950	non résidentiel	1120.48	1120.48	1018.62
UBât <= UBâtmax	NON	UBâtinit (W/m².K)	UBâtproj (W/m².K)	UBâtref (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)
UBât <= UBâtmax	NON	0.800	0.392	0.448	0.448	0.672
Cepprojet <= Cepréf	OUI	Cepinit (KWhep/m²)	Cepproj (KWhep/m²)	Cepréf (KWhep/m²)	Cep_p (KWhep/m²)	Cepmax (KWhep/m²)
Cepprj <= 0,7xCepi	OUI	170.63	19.17	165.32	-	-
		Gain Cepproj/Cepinit	Gain Cepproj/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâtref	Gain UBât/UBâtmax
Confort d'été	OUI	88.77 %	88.41 %	-	12.50 %	41.63 %

Comparatif des déperditions (W/°K)				
	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	1225.8	406.7	1488.0	2713.8
Référence	1401.7	1562.0	1806.2	3207.9

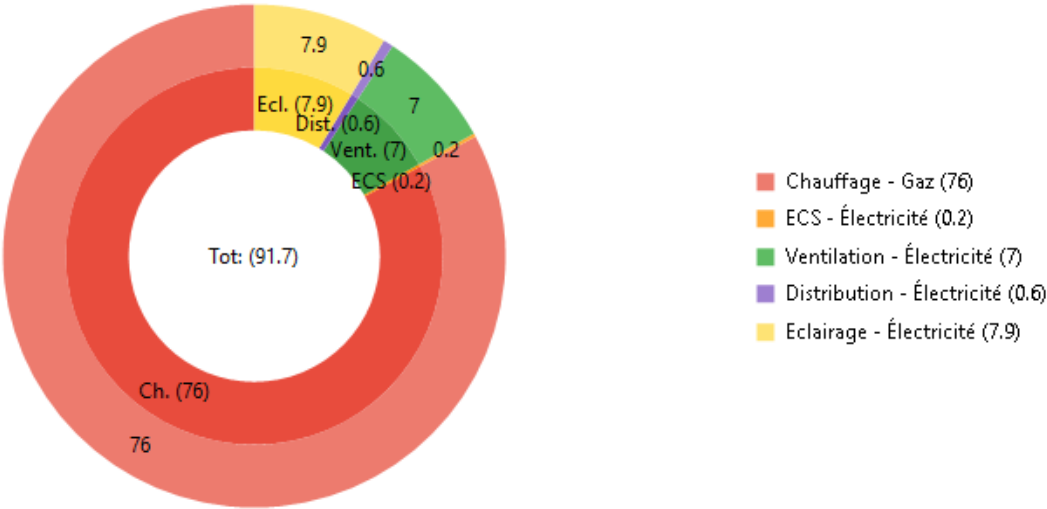
Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)								
	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	75.972	0.000	0.624	18.029	1.449	20.474	97.383	19.165
Référence	70.622	0.000	0.462	46.594	1.635	46.012	0.000	165.325



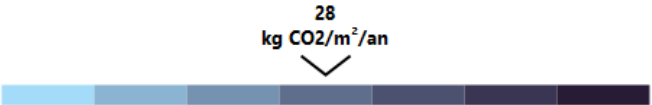
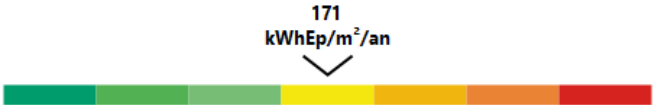
Consommations en énergie finale - avant travaux (kWh/m²Shon.an)

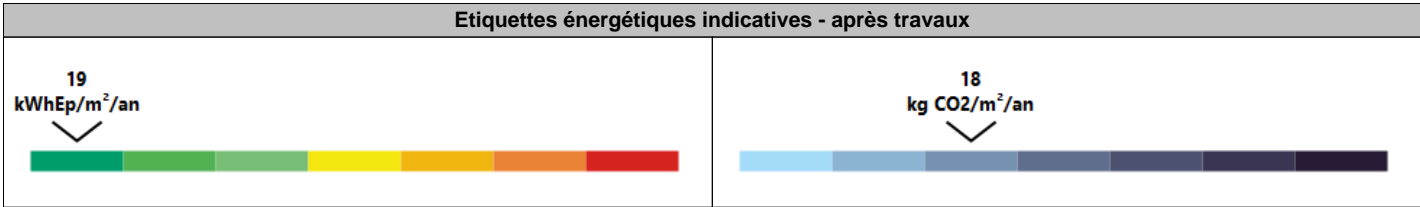


Consommations en énergie finale - après travaux (kWh/m²Shon.an)



Etiquettes énergétiques indicatives - avant 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)	1.63	467.05	0.65	467.05	0.36	467.05
Planchers (A2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	0.15	1274.00	0.27	1274.00
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	0.27	1268.86	0.27	1268.86
Portes (A5)	3.00	8.04	3.00	8.04	1.50	8.04
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	1.40	112.28	2.10	112.28
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	0.28	146.76	0.64	146.76	0.50	146.76
L9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L10	0.74	250.61	0.38	250.61	0.90	250.61
Autres liaisons	0.21	121.70	0.21	121.70	0.00	121.70

Calcul de Tic			
	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	33.40	34.29

Détail des consommations par usage et énergie (kWh/m².Shon.an)												
	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24	0.18	3.56	6.99	18.06
Gaz	118.04	75.97	70.62	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.56	0.63	15.87	7.94	17.83	0.00	37.74	0.00	20.38	53.47	36.71
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	75.97	70.62
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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4. Bâtiment n°1 (après travaux) - Rapport détaillé

4.1. Données administratives

4.1.1. Données administratives du projet

Opération	
Nom	23-0399_univ mirail réno
Date	26/06/2024
N° permis	
Date permis	26/06/2024
Adresse	...
Descriptif	

4.2. Site

Données générales												
Nom du site	Situation	Lat.	Hémisph.	Altitude	Mer	Vent	Protect.	T. hiver	Corr. sol.	Site météo		
Site météo n°1	HAUTE-GARONNE	43.63 °	NORD	152 m	-	3.0 m/s	Modérément abrité	-5.0 °C	---	H2c		
Données calculées - HAUTE-GARONNE												
EN 12831-NF-P52-612/CN			Réglementation					Compléments				
T extérieure base: -5.0 °C			Zone climatique de base: H2c									
Température corrigée (altitude): -5.0 °C												
Température moyenne annuelle: 12.1 °C												
Températures (°C)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Minimales	-2.7	-2.6	-1.2	-2.1	4.2	9.1	8.3	8.2	4.9	4.1	-1.5	-1.6
Maximales	17.6	18.1	24.4	25.3	29.9	33.5	37.6	35.5	34.0	25.6	22.2	14.1
Moyennes	7.8	7.3	10.5	10.5	14.7	18.7	21.8	22.1	20.9	15.4	9.9	6.5
Flux (kW.m²), total annuel : 1144 kWh.m²												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Direct	46.6	58.2	104.8	110.1	134.4	142.0	146.8	129.9	128.4	75.9	36.7	30.8
Diffus	25.8	35.5	52.3	61.7	79.2	77.9	80.7	72.1	54.9	41.7	28.5	21.5
Total	72.4	93.7	157.1	171.9	213.6	219.9	227.5	202.0	183.3	117.6	65.2	52.3

4.3. Parois

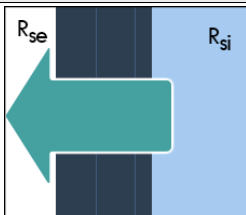
4.3.1. Mur : Murs patrimoine base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Murs patrimoine base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Autre
9	Type d'isolation	Non isolée
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	49
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020
Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)

Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre courant d'enduit intérieur 1		0.015	0.570	0.026	1150	10	1000
Terre cuite	Masse volumique nominale 1000		0.200	0.340	0.588	900	16	1000

Résultats thermiques et solaires

Valeurs calculées					Schéma			
U	1.275 W/m²K	UMax	-					
U ThE	1.228 W/m²K	bMax	-					
Facteur solaire	0.031	RParoi	0.615 m²K/W					
Facteur solaire ThE	0.052	RTotale	0.785 m²K/W					
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	0.615 m²K/W					
Rse	0.040 m²K/W	Uc	1.275 W/m²K					
Khi	47.424 kJ/m²K	Up	1.275 W/m²K					
Khis	170.094 kJ/m²K							

4.3.2. Mur : Mur RDC Mayer base

Caractéristiques de la paroi

No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur RDC Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	39
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

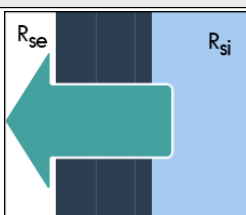
Données solaires

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)

Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Béton	Béton		0.250	0.800	0.312	2200	70	1000
Métal	Métal		0.010	0.300	0.033	800	10	1000

Résultats thermiques et solaires

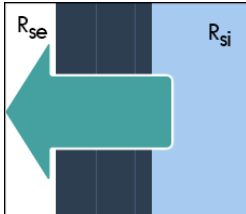
Valeurs calculées					Schéma			
U	1.871 W/m²K	UMax	-					
U ThE	1.771 W/m²K	bMax	-					
Facteur solaire	0.045	RParoi	0.365 m²K/W					
Facteur solaire ThE	0.074	RTotale	0.535 m²K/W					
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	0.365 m²K/W					
Rse	0.040 m²K/W	Uc	1.871 W/m²K					
Khi	71.689 kJ/m²K	Up	1.871 W/m²K					
Khis	264.446 kJ/m²K							

4.3.3. Mur : Mur R+1 Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur R+1 Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	39
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Isolant	Isolant		0.080	0.040	2.000	2000	15	1000
Béton	Béton		0.250	0.800	0.312	2200	70	1000
Métal	Métal		0.010	0.300	0.033	800	10	1000

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.395 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.390 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.009	RParoi	2.365 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.016	RTotale	2.535 m²K/W	
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	2.365 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.395 W/m²K	
Khi	41.039 kJ/m²K	Up	0.395 W/m²K	
Khis	138.798 kJ/m²K			

4.3.4. Mur : Mur RDC Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur RDC Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	31
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Isolant	Isolant		0.180	0.038	4.737	2000	15	1000
Végétal	Feuillus mi-lourds (650 < Pn < ou = 865 kg/m³)		0.020	0.180	0.111	655	200	1600

Résultats thermiques et solaires					Schéma	
Valeurs calculées						
U	0.199 W/m²K	UMax	-			
U ThE	0.197 W/m²K	bMax	-			
Facteur solaire	0.005	RParoi	4.867 m²K/W			
Facteur solaire ThE	0.008	RTotale	5.037 m²K/W			
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	4.867 m²K/W			
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.199 W/m²K			
Khi	40.805 kJ/m²K	Up	0.199 W/m²K			
Khis	139.965 kJ/m²K					

4.3.5. Mur : Mur R+1 Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	37
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Isolant	Isolant		0.180	0.039	4.615	2000	15	1000
Béton	Béton		0.250	2.000	0.125	2200	70	1000
Métal	Métal		0.010	0.300	0.033	800	10	1000

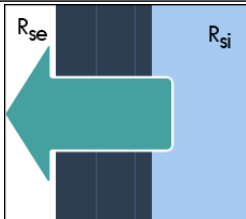
Résultats thermiques et solaires					Schéma	
Valeurs calculées						
U	0.202 W/m²K	UMax	-			
U ThE	0.200 W/m²K	bMax	-			
Facteur solaire	0.005	RParoi	4.792 m²K/W			
Facteur solaire ThE	0.008	RTotale	4.962 m²K/W			
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	4.792 m²K/W			
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.202 W/m²K			
Khi	40.964 kJ/m²K	Up	0.202 W/m²K			
Khis	141.994 kJ/m²K					

4.3.6. Mur : Mur n°6

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur n°6
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'intérieur : un local ou un espace tampon
8	Système constructif	Isolation par l'extérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	60
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Séparation continue/discontinue	Non

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton		0.200	2.500	0.080	2200	70	1000

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	2.941 W/m²K	UMax	-	
U ThE	2.703 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.080 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.340 m²K/W	
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	0.080 m²K/W	
Rse	0.130 m²K/W	Uc	2.941 W/m²K	
Khi	86.142 kJ/m²K	Up	2.941 W/m²K	
Khis	405.652 kJ/m²K			

4.3.7. Plafond : Plafond n°1

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plafond n°1
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	5
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Sombre
2	Alpha	0.800
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plaques de plâtres à parement de carton "standard"		0.015	0.250	0.060	825	10	1000
Isolant	Autres laines minérales		0.050	0.065	0.769	0	1	1030
Singularité	Suspente métallique servant à fixer le plafond sus			0.010				

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	1.033 W/m²K	UMax	-	
U ThE	1.002 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.033	RParoi	0.829 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.056	RTotale	0.969 m²K/W	
Rsi	0.100 m²K/W	Rf	0.828 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	1.032 W/m²K	
Khi	9.491 kJ/m²K	Up	1.033 W/m²K	
Khis	9.519 kJ/m²K			

4.3.8. Plafond : Plafond haut lourd Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'extérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Sombre
2	Alpha	0.800
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Béton	Béton		0.200	0.800	0.250	2200	70	1000
Isolant	Plaques moulées en continu ou découpées dans des b		0.050	0.050	1.000	20	60	1400

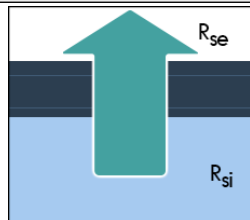
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.710 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.695 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.023	RParoi	1.269 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.039	RTotale	1.409 m²K/W	
Rsi	0.100 m²K/W	Rf	1.269 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.710 W/m²K	
Khi	78.533 kJ/m²K	Up	0.710 W/m²K	
Khis	378.637 kJ/m²K			

4.3.9. Plafond : Plafond haut lourd Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'extérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Sombre
2	Alpha	0.800
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Béton	Béton		0.200	0.800	0.250	2200	70	1000
Isolant	Masse volumique sèche entre 60 et 200 kg/m³	12 / 006 / 761	0.240	0.038	6.316	130	1	1600

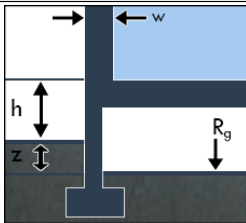
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.149 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.148 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.005	RParoi	6.585 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.008	RTotale	6.725 m²K/W	
Rsi	0.100 m²K/W	Rf	6.585 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.149 W/m²K	
Khi	77.719 kJ/m²K	Up	0.149 W/m²K	
Khis	416.383 kJ/m²K			

4.3.10. Plancher : Plancher n°1

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher n°1
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	Un vide sanitaire
8	Système constructif	Autre
9	Type d'isolation	Non isolée
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Contact avec le sol		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Périmètre intérieur	13.00 m
2	w : épaisseur mur supérieur	0.250 m
8	h : hauteur dessus sol	0.100 m
9	z : profondeur	2.000 m
10	Conductivité sol non gelé	2.0 W/(mK)
13	R mur non enterré	0.500 m².K/W
14	R mur enterré	1.000 m².K/W
15	Rg : résist. plancher sous-sol	0.200 m².K/W
16	Aire ouvertures ventilation	50 cm²
17	Fw : facteur protection vent	0.05
18	Vitesse vent	4.0 m/s
19	Renouvellement air sous-sol	0 m³/h

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton plein (avec sable de rivière ou de carrière)		0.200	2.000	0.100	2200	150	1000

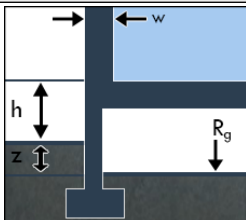
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	1.291 W/m²K	UMax	-	
U ThE	1.243 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.100 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.440 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	0.100 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	2.273 W/m²K	
Khi	67.119 kJ/m²K	Up	2.273 W/m²K	
Khis	386.340 kJ/m²K			

4.3.11. Plancher : Plancher RDC Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	Un vide sanitaire
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	683.85 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Contact avec le sol		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Périmètre intérieur	167.54 m
2	w : épaisseur mur supérieur	0.250 m
8	h : hauteur dessus sol	0.100 m
9	z : profondeur	2.000 m
10	Conductivité sol non gelé	2.0 W/(mK)
13	R mur non enterré	0.500 m².K/W
14	R mur enterré	1.000 m².K/W
15	Rg : résist. plancher sous-sol	0.200 m².K/W
16	Aire ouvertures ventilation	50 cm²
17	Fw : facteur protection vent	0.05
18	Vitesse vent	4.0 m/s
19	Renouvellement air sous-sol	0 m³/h

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton		0.200	0.800	0.250	2200	70	1000

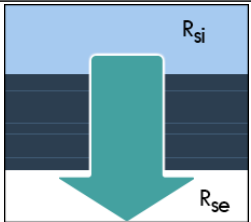
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.482 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.475 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.250 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.590 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	0.250 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	1.695 W/m²K	
Khi	57.265 kJ/m²K	Up	1.695 W/m²K	
Khis	362.262 kJ/m²K			

4.3.12. Plancher : Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	L'intérieur : un local ou un espace tampon
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	5
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Séparation continue/discontinue	Non

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	2.941 W/m²K	UMax	-	
U ThE	2.703 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.000 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.340 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	0.000 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	2.941 W/m²K	
Khi	0.000 kJ/m²K	Up	2.941 W/m²K	
Khis	0.000 kJ/m²K			

4.3.13. Plancher : Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	L'intérieur : un local ou un espace tampon
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Séparation continue/discontinue	Non

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton		0.200	2.000	0.100	2200	70	1000
Isolant	Fibra Ultra+ FC/Typ3 Clarté 2000x600x150 Standard	20/007/1496	0.150	0.031	4.300	85	50	1060
Pierre			0.250	2.000	0.125	2700	10000	1000

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.206 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.204 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	4.525 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	4.865 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	4.525 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	0.206 W/m²K	
Khi	66.999 kJ/m²K	Up	0.206 W/m²K	
Khis	388.683 kJ/m²K			

4.4. Menuiseries

4.4.1. Menuiserie : reno

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection	Store	Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la protection solaire			
Référence	Protection Mobile	Type	Store
Mécanisme	Motorisé	Delta R	0.000 m².K/W
Position	Intérieur	Distance	50.0 mm
Recouvrement	Recouvrement complet	Ventilation	Ventilation naturelle

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 01 140*190

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	01 140*190	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.90 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400					
	Uw hori.		2.814		Uj/n hori.		2.814			Uw hori.		2.814					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526	
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111
Transmission lumineuse	TLw		0.571					Transmission lumineuse	TLw		0.108						
	TLw,n-diff		-						TLw,n-diff		0.108						
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Dimension : 05 140*140

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	05 140*140	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.40 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																							
Résultats sans protection								Résultats avec protection															
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400											
	Uw hori.		2.833		Uj/n hori.		2.833			Uw hori.		2.833											
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.525							
				Condition hiver				Condition été								Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087						
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.404	Sw2	0.212	Sw	0.404	Sw2	0.212						
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.106			Sw3	0.106						
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108											
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108											
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																							

Dimension : 04 300*180

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	04 300*180	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400							
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526			
Condition hiver								Condition été				Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400					
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		3.106					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg	0.518		
	Condition hiver				Condition été					Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.396	Sw2	0.227	Sw	0.396	Sw2	0.227
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.082			Sw3	0.082
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Dimension : 07 300*140

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	07 300*140	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400							
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg 0.526					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

4.4.2. Menuiserie : Porte n°1

Caractéristiques générales			
Type	Porte	Uf	Uf=3.00 W/m².K
Structure	Menuiserie en métal	Psig	Psig=0.020 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	0.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.35 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 02

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	02	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.90 x 2.00 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	3.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																								
Résultats sans protection							Résultats avec protection																	
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		3.000		Uj/n vert.		3.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-												
	Uw hori.		3.000		Uj/n hori.		3.000			Uw hori.		-												
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg		-								
Condition hiver							Condition été						Condition hiver						Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-							
	Sw	0.048	Sw2	0.048	Sw	0.048	Sw2	0.048		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-							
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-							
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-												
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-												
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																								

Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

Dimension : 03

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	03	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.20 x 2.20 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	3.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																															
Résultats sans protection								Résultats avec protection																							
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		3.000		Uj/n vert.		3.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-																			
	Uw hori.		3.000		Uj/n hori.		3.000			Uw hori.		-																			
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg		-															
Condition hiver								Condition été								Condition hiver								Condition été							
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-														
	Sw	0.048	Sw2	0.048	Sw	0.048	Sw2	0.048		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-														
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-														
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-																			
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-																			
Calculs réalisées à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																															

Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

4.4.3. Menuiserie : reno

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-							
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		-							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		-							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

4.4.4. Menuiserie : base

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection	Store	Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la protection solaire			
Référence	Protection Mobile	Type	Store
Mécanisme	Motorisé	Delta R	0.000 m².K/W
Position	Intérieur	Distance	50.0 mm
Recouvrement	Recouvrement complet	Ventilation	Ventilation naturelle

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 01 140*190

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	01 140*190	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.90 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																											
Résultats sans protection							Résultats avec protection																				
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000															
	Uw hori.		2.814		Uj/n hori.		2.814			Uw hori.		2.814															
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526											
Condition hiver							Condition été							Condition hiver							Condition été						
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087										
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208										
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111										
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108															
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108															
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																											

Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires

Dimension : 05 140*140

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	05 140*140	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.40 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																															
Résultats sans protection								Résultats avec protection																							
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000																			
	Uw hori.		2.833		Uj/n hori.		2.833			Uw hori.		2.833																			
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.525															
Condition hiver								Condition été								Condition hiver								Condition été							
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087														
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.404	Sw2	0.212	Sw	0.404	Sw2	0.212														
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.106			Sw3	0.106														
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108																			
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108																			
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																															

Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires

Dimension : 04 300*180

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	04 300*180	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection							Résultats avec protection										
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000					
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526	
Facteur solaire	Condition hiver				Condition été				Facteur solaire	Condition hiver				Condition été			
			Sw1	0.521			Sw1	0.521				Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111
Transmission lumineuse	TLw		0.571					Transmission lumineuse	TLw		0.108						
	TLw,n-diff		-						TLw,n-diff		0.108						
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000					
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		3.106					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.518	
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.396	Sw2	0.227	Sw	0.396	Sw2	0.227
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.082			Sw3	0.082
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires

Dimension : 07 300*140

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	07 300*140	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000							
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526			
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

4.4.5. Menuiserie : base

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-					
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		-					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		-	
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		-					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

4.4.6. Menuiserie : lanterneau

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=4.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en métal	Psig	Psig=0.020 W/m.K
Vitrage	Simple vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.30 W/m.K	Gestion	Non ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	-
Linéique linteau	0.30 W/m.K	Part fixe	-	Mi-saison	-
Linéique de tableau	0.30 W/m.K	Type d'ouvrant	-	Refroidissement	-
		Ratio	-	Été groupe climatisé	-
		Définition consignes	-	Calcul Tic	-

Dimension : Dim n°1

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	Dim n°1	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.20 x 1.20 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	4.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		5.443		Uj/n vert.		5.443		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-							
	Uw hori.		6.281		Uj/n hori.		6.281			Uw hori.		-							
	Ug		5.747		Sg		0.876			Ug		-		Sg					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.602			Sw1	0.602	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-		
	Sw	0.635	Sw2	0.033	Sw	0.639	Sw2	0.037		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-		
Transmission lumineuse	TLw		0.630						Transmission lumineuse	TLw		-							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

4.4.7. Menuiserie : porte reno

Caractéristiques générales			
Type	Porte	Uf	Uf=3.00 W/m².K
Structure	Menuiserie en métal	Psig	Psig=0.020 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	0.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.35 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 02

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	02	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.90 x 2.00 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	2.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-					
	Uw hori.		2.000		Uj/n hori.		2.000			Uw hori.		-					
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg		-	
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-
	Sw	0.032	Sw2	0.032	Sw	0.032	Sw2	0.032		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-
Transmission lumineuse	TLw		0.000					Transmission lumineuse	TLw		-						
	TLw,n-diff		-						TLw,n-diff		-						
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																	

Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

Dimension : 03

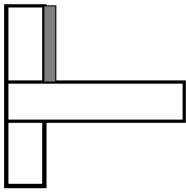
Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	03	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.20 x 2.20 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	2.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																					
Résultats sans protection								Résultats avec protection													
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-									
	Uw hori.		2.000		Uj/n hori.		2.000			Uw hori.		-									
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg							
Condition hiver								Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-				
	Sw	0.032	Sw2	0.032	Sw	0.032	Sw2	0.032		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-				
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-				
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-									
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-									
Calculs réalisées à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																					

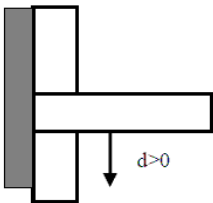
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

4.5. Ponts thermiques

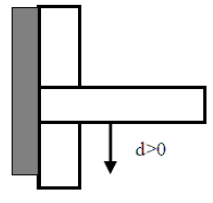
4.5.1. Linéique horizontale : Mur ITI / plancher bas

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITI / plancher bas		0.290 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8			a- Plancher bas				
Nom	Mur ITI / plancher bas			a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.290 W/K			Mur en brique				
				Plancher en béton plein coulé en place				
				Mur isolé par l'intérieur				
				Plancher non isolé				
				Ep (Entre 15 et 30) = 20.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 3) = 1.00 m².K/W				

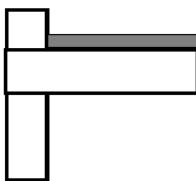
4.5.2. Linéique horizontale : Mur ITE / plancher bas

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITE / plancher bas		0.750 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres					
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8			a- Plancher bas				
Nom	Mur ITE / plancher bas			a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.750 W/K			Mur béton banché, préfabriqué lourd ou blocs creux incorp.				
				Plancher en béton plein coulé en place				
				Mur isolé par l'extérieur				
				Plancher non isolé				
				Em (Entre 20 et 30) = 20.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 3) = 3.00 m².K/W				

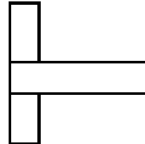
4.5.3. Linéique horizontale : Mur ITE / plancher bas

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITE / plancher bas		0.352 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres			Schéma		
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8			a- Plancher bas				
Nom	Mur ITE / plancher bas			a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.352 W/K			Mur composite ou à double paroi				
				Plancher en béton plein coulé en place				
				Mur isolé par l'extérieur				
				Plancher non isolé				
				Em (Entre 20 et 30) = 20.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 3) = 3.00 m².K/W				

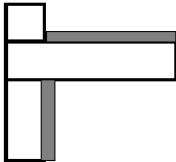
4.5.4. Linéique horizontal : Mur / plancher haut

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Mur / plancher haut	0.748 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées							
Caractéristiques			Paramètres		Schéma		
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex			
Nature régl.	L10			c- Plancher haut			
Nom	Mur / plancher haut			c1- Plancher haut - mur			
Psi	0.748 W/K			Mur béton banché, béton préf lourd, panneaux corps creux inc.			
				Plancher béton plein, isol. inversée, ISE ou PSI			
				Mur non isolé			
				Plancher isolé par dessus			
				Ep (Entre 15 et 30) = 18.00 cm			
				R isolant (Entre 1 et 5) = 2.00 m².K/W			

4.5.5. Linéique horizontal : Mur / plancher intermédiaire

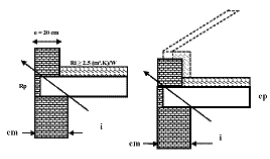
Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L9	Mur / plancher intermédiaire		0.820 W/K	0.410 W/K	0.410 W/K	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L9			b- Plancher intermédiaire				
Nom	Mur / plancher intermédiaire			b1- Plancher intermédiaire - mur				
Psi	0.820 W/K			Mur en brique				
Psi1	0.410 W/K			Plancher à ossature				
Psi2	0.410 W/K			Mur non isolé				
				Ep (Entre 15 et 30) = 20.00 cm				
Fractions du pont thermique								
Nom					Part	Psi		
Psi1 - Mur / plancher intermédiaire					50.00 %	0.410 W/K		
Psi2 - Mur / plancher intermédiaire					50.00 %	0.410 W/K		

4.5.6. Linéique horizontal : Mur / plancher haut

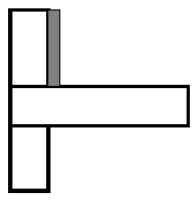
Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Mur / plancher haut		0.700 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres					
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L10			c- Plancher haut				
Nom	Mur / plancher haut			c1- Plancher haut - mur				
Psi	0.700 W/K			Mur béton banché, béton préf lourd, panneaux corps creux inc.				
				Plancher béton plein, isol. inversée, ISE ou PSI				
				Mur isolé par l'intérieur				
				Plancher isolé par dessus				
				Ep (Entre 15 et 30) = 15.00 cm				

4.5.7. Linéique horizontal : Plancher haut sur extérieur / mur extérieur

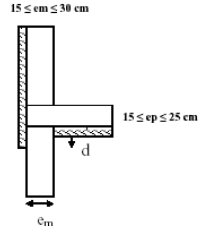
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	0.500 W/K	-	-	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012	
Nature régl.	L10		ITR. Isolation répartie	
Nom	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur		ITR.3. Liaison avec un plancher haut	
Psi	0.500 W/K		ITR.3.1. Liaison d'un plancher haut sur l'extérieur ou sur LNC avec un mur extérieur	
			Pignon, appui de toiture en bas de pente de comble ou acrotère en terre cuite	
			ITR.3.1.1. Plancher en béton plein	
			ep : (Entre 10 et 35) = 20.00 cm	

4.5.8. Linéique horizontal : Mur ITI / plancher bas

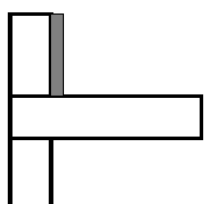
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITI / plancher bas	0.250 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées							
Caractéristiques		Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8		a- Plancher bas				
Nom	Mur ITI / plancher bas		a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.250 W/K		Mur composite ou à double paroi				
			Plancher en béton plein coulé en place				
			Mur isolé par l'intérieur				
			Plancher non isolé				
			Ep (Entre 15 et 30) = 15.00 cm				
			R isolant (Entre 1 et 3) = 1.00 m².K/W				

4.5.9. Linéique horizontal : Plancher bas isolé en sous-face

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Plancher bas isolé en sous-face	0.830 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées							
Caractéristiques		Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012				
Nature régl.	L8		ITE. Isolation par l'extérieur				
Nom	Plancher bas isolé en sous-face		ITE.1. Liaison avec un plancher bas				
Psi	0.830 W/K		ITE.1.2. Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou un local non chauffé				
			Murs haut et bas en béton plein				
			ITE.1.2.1. Plancher bas en béton plein isolé en sous-face				
			0 ≤ d ≤ 30				
			em : (Entre 15 et 30) = 22.50 cm				

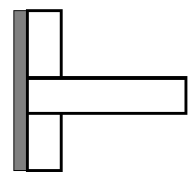
4.5.10. Linéique horizontal : Mur ITI / plancher bas R+1

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITI / plancher bas R+1	0.290 W/K	-	-	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-Ex	
Nature régl.	L8		a- Plancher bas	
Nom	Mur ITI / plancher bas R+1		a1- Plancher bas - mur	
Psi	0.290 W/K		Mur béton banché, préfabriqué lourd ou blocs creux incorp.	
			Plancher en béton plein coulé en place	
			Mur isolé par l'intérieur	
			Plancher non isolé	
			Ep (Entre 15 et 30) = 20.00 cm	
			R isolant (Entre 1 et 3) = 1.00 m².K/W	

4.5.11. Linéique horizontal : Mur / plancher intermédiaire

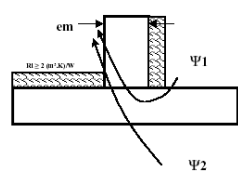
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L9	Mur / plancher intermédiaire	0.060 W/K	0.030 W/K	0.030 W/K	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-Ex	
Nature régl.	L9		b- Plancher intermédiaire	
Nom	Mur / plancher intermédiaire		b1- Plancher intermédiaire - mur	
Psi	0.060 W/K		Mur en béton banché	
Psi1	0.030 W/K		Plancher en béton plein coulé en place	
Psi2	0.030 W/K		Mur isolé par l'extérieur	
			Ep (Entre 15 et 30) = 15.00 cm	
			R isolant (Entre 1 et 3) = 3.00 m².K/W	

Fractions du pont thermique			Part	Psi
Nom				
Psi1 - Mur / plancher intermédiaire			50.00 %	0.030 W/K
Psi2 - Mur / plancher intermédiaire			50.00 %	0.030 W/K

4.5.12. Linéique horizontal : Plancher haut / mur intérieur

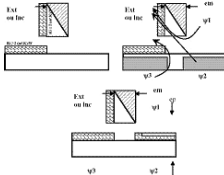
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Plancher haut / mur intérieur	0.870 W/K	0.435 W/K	0.435 W/K	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012	
Nature régl.	L10		ITI. Isolation par l'intérieur	
Nom	Plancher haut / mur intérieur		ITI.3. Liaison avec un plancher haut	
Psi	0.870 W/K		ITI.3.3. Liaison d'un plancher haut avec un mur donnant sur l'intérieur	
Psi1	0.435 W/K		Mur en béton plein	
Psi2	0.435 W/K		ITI.3.3.1. Plancher en béton plein	
			15 ≤ em < 20	

Fractions du pont thermique			Part	Psi
Nom				
Psi1 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.435 W/K
Psi2 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.435 W/K

4.5.13. Linéique horizontal : Plancher haut / mur intérieur

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Plancher haut / mur intérieur	0.030 W/K	0.015 W/K	0.015 W/K	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012	
Nature régl.	L10		ITE. Isolation par l'extérieur	
Nom	Plancher haut / mur intérieur		ITE.3. Liaison avec un plancher haut	
Psi	0.030 W/K		ITE.3.3. Liaison d'un plancher haut avec un mur donnant sur l'intérieur	
Psi1	0.015 W/K		ITE.3.3.1. Plancher en béton plein ou à entrevous béton ou terre cuite avec ou sans chape flottante sur isolant	
Psi2	0.015 W/K			
Fractions du pont thermique				
Nom			Part	Psi
Psi1 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.015 W/K
Psi2 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.015 W/K

4.5.14. Linéique vertical : Liaison entre deux murs

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique vertical	-	---	Liaison entre deux murs	0.030 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées							
Caractéristiques			Paramètres				
Type	Pont thermique vertical		Nom	Liaison entre deux murs			
Nature régl.	---		Psi	0.030 W/K			

4.6. Systèmes

4.6.1. Composants de génération du projet

Générateurs à combustion

Générateur à combustion n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Générateurs à combustion
2	Type de générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
7	Combustible	Gaz
8	Mode de production	Chauffage seul
11	Cogénération	Pas de module de cogénération
12	Nom	Générateur à combustion n°1
13	Marque	
16	État	Produit existant
17	Année de fabrication	2001

Combustion		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
2	Puissance intermédiaire	50.0 kW
3	Type détaillé de la chaudière	Chaudière basse température
7	Type de brûleur	Brûleur atmosphérique
10	Statut du rendement à puissance nominale Pn	Valeur certifiée
11	Rendement à puissance nominale	80.0 %
12	Statut du rendement à charge partielle	Valeur déclarée
13	Rendement charge partielle	80.0 %
15	Statut des pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
16	Valeur pertes à l'arrêt	150 W
21	Consommation électrique auxiliaires à Pn	30.0 W
22	Consommation système de veille	5.0 W
23	Statut température mini fonctionnement	Valeur mesurée
24	Température mini fonctionnement	50.0 °C
25	Ventilation du générateur	Ni clapet, ni ventilateur
52	Présence veilleuse permanente	Générateur sans veilleuse
56	Pompe de circulation	Arrêt possible

BT

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Générateurs à combustion
2	Type de générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
7	Combustible	Gaz
8	Mode de production	Chauffage seul
11	Cogénération	Pas de module de cogénération
12	Nom	BT
13	Marque	
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Combustion		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
2	Puissance intermédiaire	35.0 kW
3	Type détaillé de la chaudière	Chaudière basse température
7	Type de brûleur	Brûleur à air pulsé
10	Statut du rendement à puissance nominale Pn	Valeur déclarée
11	Rendement à puissance nominale	80.0 %
12	Statut du rendement à charge partielle	Valeur déclarée
13	Rendement charge partielle	80.0 %
15	Statut des pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
16	Valeur pertes à l'arrêt	300 W
21	Consommation électrique auxiliaires à Pn	15.0 W
22	Consommation système de veille	0.0 W
23	Statut température mini fonctionnement	Valeur mesurée
24	Température mini fonctionnement	50.0 °C
25	Ventilation du générateur	Ni clapet, ni ventilateur
56	Pompe de circulation	Arrêt possible

Condensation

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Générateurs à combustion
2	Type de générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
7	Combustible	Gaz
8	Mode de production	Chauffage seul
11	Cogénération	Pas de module de cogénération
12	Nom	Condensation
13	Marque	
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Combustion		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
2	Puissance intermédiaire	45.0 kW
3	Type détaillé de la chaudière	Chaudière condensation
7	Type de brûleur	Brûleur à air pulsé
10	Statut du rendement à puissance nominale Pn	Valeur déclarée
11	Rendement à puissance nominale	90.0 %
12	Statut du rendement à charge partielle	Valeur déclarée
13	Rendement charge partielle	102.0 %
15	Statut des pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
16	Valeur pertes à l'arrêt	300 W
21	Consommation électrique auxiliaires à Pn	15.0 W
22	Consommation système de veille	0.0 W
23	Statut température mini fonctionnement	Valeur mesurée
24	Température mini fonctionnement	50.0 °C
25	Ventilation du générateur	Ni clapet, ni ventilateur
56	Pompe de circulation	Arrêt possible

Ballons

PC 30 litres étroit

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Ballons
4	Type de ballon	Ballon de stockage
10	Titre V	Hors titre V
12	Nom	PC 30 litres étroit
13	Marque	THERMOR
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Ballon		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appoint intégré	Sans appoint intégré
4	Volume	30.0 l
5	Type de pertes thermiques	Valeur certifiée
7	Pertes thermiques	0.69 W/K
8	Température maximale	65 °C
9	Gestion du thermostat pour la base	Chauffage de nuit
10	Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées
11	Hystérésis thermostat ballon	5 °C
12	Hauteur échangeur	1.00 %
13	Base : n° zone régulation	Zone 1

Copie de PC 30 litres étroit

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Ballons
4	Type de ballon	Ballon de stockage
10	Titre V	Hors titre V
12	Nom	Copie de PC 30 litres étroit
13	Marque	THERMOR
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Ballon		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appoint intégré	Sans appoint intégré
4	Volume	30.0 l
5	Type de pertes thermiques	Valeur certifiée
7	Pertes thermiques	0.69 W/K
8	Température maximale	65 °C
9	Gestion du thermostat pour la base	Chauffage de nuit
10	Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées
11	Hystérésis thermostat ballon	5 °C
12	Hauteur échangeur	1.00 %
13	Base : n° zone régulation	Zone 1

4.6.2. Générations du projet

Génération n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Génération n°1
2	Emplacement	Volume habitable
3	Fonctions	Chauffage et ECS
4	Présence composante solaire	Sans composante solaire
7	Titre V utilisé	Hors titre V
8	Distribution chauffage/refroidissement	Distribution par eau
9	Type de distribution	Individuelle
14	Présence de stockage	Ballon électrique
15	Nombre de ballons identiques	1
16	Référence du ballon de base	PC 30 litres étroit
20	Priorité entre générateurs	Générateurs en cascade
21	Raccordement générateurs entre eux	Sans raccordement ou avec isolement
22	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
23	Programmation relance	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
24	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
35	État de la génération	Nouvelle génération
37	Maintien en température	Non maintenue en température

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature du système	Individuel
3	Distribution de la chaleur	Réseau hydraulique
4	Situation de la génération	En volume habitable
5	Ballon ECS	Ballon électrique
6	Volume du ballon ECS	30.0 l
7	Nature du ballon électrique	Ballon horizontal
8	Configuration DPE	Générateur unique

Générateur à combustion n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type	Générateur à combustion sans ballon
3	Nom	Générateur à combustion n°1
5	Fonction	Chauffage
7	Appellation	Générateur à combustion n°1
8	Nombre identiques	2
12	Priorité en chauffage	1

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type de générateur	Générateur à combustion
2	Nature du générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
5	Année	2001
6	Énergie utilisée	Gaz naturel
9	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
18	Type de chaudière	Basse température
22	Circuit combustion	Combustion non ventilée
23	Évacuation des fumées	Évacuation par cheminée
24	Statut du rendement à puissance nominal (Rpn)	Connu et justifié
25	Valeur du rendement à puissance nominal (Rpn)	80.0 %
26	Statut du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	Connu et justifié
27	Valeur du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	80.0 %
28	Statut des pertes à charges nulle (QP0)	Connu et justifié
29	Valeur des pertes à charges nulle (QP0)	150.0 W
30	Régulation du fonctionnement	Fonctionnement régulé
31	Présence veilleuse	Générateur avec veilleuse
32	Consommation veilleuse	Puissance veilleuse par défaut

Émission n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission n°1
3	Fonction	Chauffage seul
5	Distribution primaire de chauffage	Absente (Distribution individuelle)
7	Référence du produit fabricant	Pas de produit fabricant utilisé
8	Catégorie	Émetteur mural
12	Type d'émetteur mural à eau	Radiateur à eau chaude
24	Perte au dos	0.0 %
25	Classe hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
27	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
29	Référence de la tête thermostatique	Pas de produit fabricant utilisé
31	Statut de la variation temporelle chaud	Valeur par défaut
33	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
35	Détection de présence	Pas de détection de présence

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Type de matériel	Radiateur
4	Fonctionnement radiateurs à eau	Radiateur bitube
6	Régulation centrale	Pas de régulation centrale
7	Régulation par pièce	Régulation par pièce
8	Gestion de l'intermittence individuelle	Central avec minimum de température
12	Température réseau	Haute (autre émetteur)
13	Isolation du réseau	Réseau isolé
14	Période d'installation	Après 2000

Distribution ch

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature	Distribution chauffage
2	Longueur réseau chaud en volume chauffé	241.00 m
3	Classe isolation réseau chaud en volume chauffé	Non renseignée
4	Diamètre réseau chaud en volume chauffé	16.0 mm
5	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.273 W/m.K
6	Longueur réseau hors volume chauffé	15.0 m
7	Classe isolation réseau chaud HVC	Classe 2
8	Diamètre réseau chaud HVC	16.0 mm
9	Coef. déperd. linéaire HVC	0.242 W/m.K
10	Gestion système de chauffage	Température de départ constante
11	Mode de régulation en fonctionnement	Débit constant fonctionnement continu
12	Température départ en chauffage	70.0 °C
14	Chute de température en chauffage	20.0 °C
15	Débit volumique nominal en chauffage	1.00 m³/h
16	Mode régulation du circulateur	Vitesse constante
17	Débit volumique résiduel en chauffage	0.30 m³/h
18	Puissance circulateurs en chauffage	250.0 W

Émission ECS n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission ECS n°1
3	Mélangeurs / mitigeurs mécaniques	100.0 %
4	Mitigeurs thermostatiques et mécaniques économique	0.0 %
5	Temporisateurs et robinets électroniques	0.0 %
6	Type d'appareils sanitaires ECS	Lavabos uniquement

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Pièces desservies	Pièces contiguës

Titre V		
No	Description de l'élément	Saisie des données

Distribution ECS

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Détermination longueur en VC	Valeur par défaut
3	Longueur réseau hors volume chauffé	10.0 m
4	Diamètre intérieur	12.0 mm
5	Température de distribution	50.0 °C
6	Mode de saisie du besoin d'ECS	Par défaut

Génération n°2

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Génération n°2
2	Emplacement	Volume habitable
3	Fonctions	Chauffage
7	Titre V utilisé	Hors titre V
8	Distribution chauffage/refroidissement	Distribution par eau
9	Type de distribution	Individuelle
20	Priorité entre générateurs	Sans objet ou sans priorité
22	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
23	Programmation relance	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
24	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
35	État de la génération	Nouvelle génération
37	Maintien en température	Maintenue en température

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature du système	Individuel
3	Distribution de la chaleur	Réseau hydraulique
4	Situation de la génération	En volume habitable
8	Configuration DPE	Générateur unique

BT

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type	Générateur à combustion sans ballon
3	Nom	BT
5	Fonction	Chauffage
7	Appellation	BT
8	Nombre identiques	1

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type de générateur	Générateur à combustion
2	Nature du générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
5	Année	2025
6	Énergie utilisée	Gaz naturel
9	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
18	Type de chaudière	Basse température
22	Circuit combustion	Combustion ventilée
23	Évacuation des fumées	Évacuation par cheminée
24	Statut du rendement à puissance nominal (Rpn)	Connu et justifié
25	Valeur du rendement à puissance nominal (Rpn)	80.0 %
26	Statut du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	Connu et justifié
27	Valeur du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	80.0 %
28	Statut des pertes à charges nulle (QP0)	Connu et justifié
29	Valeur des pertes à charges nulle (QP0)	300.0 W
30	Régulation du fonctionnement	Fonctionnement régulé
31	Présence veilleuse	Générateur sans veilleuse

Émission n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission n°1
3	Fonction	Chauffage seul
5	Distribution primaire de chauffage	Absente (Distribution individuelle)
7	Référence du produit fabricant	Pas de produit fabricant utilisé
8	Catégorie	Émetteur mural
12	Type d'émetteur mural à eau	Radiateur à eau chaude
24	Perte au dos	0.0 %
25	Classe hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
27	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
29	Référence de la tête thermostatique	Pas de produit fabricant utilisé
31	Statut de la variation temporelle chaud	Valeur par défaut
33	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
35	Détection de présence	Pas de détection de présence

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Type de matériel	Radiateur
4	Fonctionnement radiateurs à eau	Radiateur bitube
6	Régulation centrale	Pas de régulation centrale
7	Régulation par pièce	Régulation par pièce
8	Gestion de l'intermittence individuelle	Central avec minimum de température
12	Température réseau	Haute (autre émetteur)
13	Isolation du réseau	Réseau isolé
14	Période d'installation	Après 2000

Distribution ch

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature	Distribution chauffage
2	Longueur réseau chaud en volume chauffé	10.00 m
3	Classe isolation réseau chaud en volume chauffé	Classe 2
4	Diamètre réseau chaud en volume chauffé	16.0 mm
5	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.242 W/m.K
6	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
10	Gestion système de chauffage	Température de départ constante
11	Mode de régulation en fonctionnement	Débit constant fonctionnement continu
12	Température départ en chauffage	70.0 °C
14	Chute de température en chauffage	20.0 °C
15	Débit volumique nominal en chauffage	1.00 m³/h
16	Mode régulation du circulateur	Vitesse constante
17	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
18	Puissance circulateurs en chauffage	250.0 W

Chaudiere condensation

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Chaudiere condensation
2	Emplacement	Volume habitable
3	Fonctions	Chauffage
7	Titre V utilisé	Hors titre V
8	Distribution chauffage/refroidissement	Distribution par eau
9	Type de distribution	Individuelle
20	Priorité entre générateurs	Sans objet ou sans priorité
22	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
23	Programmation relance	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
24	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
35	État de la génération	Nouvelle génération
37	Maintien en température	Maintenue en température

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature du système	Individuel
3	Distribution de la chaleur	Réseau hydraulique
4	Situation de la génération	En volume habitable
8	Configuration DPE	Générateur unique

Condensation

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type	Générateur à combustion sans ballon
3	Nom	Condensation
5	Fonction	Chauffage
7	Appellation	Condensation
8	Nombre identiques	2

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type de générateur	Générateur à combustion
2	Nature du générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
5	Année	2025
6	Énergie utilisée	Gaz naturel
9	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
18	Type de chaudière	Condensation
22	Circuit combustion	Combustion ventilée
23	Évacuation des fumées	Évacuation par cheminée
24	Statut du rendement à puissance nominal (Rpn)	Par défaut
26	Statut du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	Connu et justifié
27	Valeur du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	102.0 %
28	Statut des pertes à charges nulle (QP0)	Connu et justifié
29	Valeur des pertes à charges nulle (QP0)	300.0 W
30	Régulation du fonctionnement	Fonctionnement régulé
31	Présence veilleuse	Générateur sans veilleuse

Émission n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission n°1
3	Fonction	Chauffage seul
5	Distribution primaire de chauffage	Absente (Distribution individuelle)
7	Référence du produit fabricant	Pas de produit fabricant utilisé
8	Catégorie	Émetteur mural
12	Type d'émetteur mural à eau	Radiateur à eau chaude
24	Perte au dos	0.0 %
25	Classe hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
27	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
29	Référence de la tête thermostatique	Pas de produit fabricant utilisé
31	Statut de la variation temporelle chaud	Valeur par défaut
33	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
35	Détection de présence	Pas de détection de présence

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Type de matériel	Radiateur
4	Fonctionnement radiateurs à eau	Radiateur bitube
6	Régulation centrale	Régulation centrale
7	Régulation par pièce	Régulation par pièce
8	Gestion de l'intermittence individuelle	Central avec minimum de température
12	Température réseau	Moyenne (radiateur chaleur douce)
13	Isolation du réseau	Réseau isolé
14	Période d'installation	Après 2000

Distribution ch

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature	Distribution chauffage
2	Longueur réseau chaud en volume chauffé	241.00 m
3	Classe isolation réseau chaud en volume chauffé	Non renseignée
4	Diamètre réseau chaud en volume chauffé	16.0 mm
5	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.273 W/m.K
6	Longueur réseau hors volume chauffé	12.0 m
7	Classe isolation réseau chaud HVC	Classe 2
8	Diamètre réseau chaud HVC	16.0 mm
9	Coef. déperd. linéaire HVC	0.242 W/m.K
10	Gestion système de chauffage	Modulation fonction temp. extérieure
11	Mode de régulation en fonctionnement	Débit variable
12	Température départ en chauffage	50.0 °C
14	Chute de température en chauffage	10.0 °C
15	Débit volumique nominal en chauffage	1.00 m³/h
16	Mode régulation du circulateur	Vitesse variable pression variable
17	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
18	Puissance circulateurs en chauffage	200.0 W

4.6.3. Systèmes de ventilation du projet

SF Existant

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	SF Existant
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ventilation mécanique
5	Emplacement	Extérieur
6	Référence fabricant	Pas de référence fabricant
7	Type de centrale	Groupe ventilation simple flux (SF)
14	Nature simple flux	Mécanique extraction
39	Puissance ventilateur reprise en occupation	150.00 W
40	Puissance ventilateur reprise en inoccupation	150.00 W
49	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
50	Résistance thermique extraction HVC	0.600 m².K/W
53	État du composant	Système de ventilation existant
54	Année d'installation	2001
56	Implantation VMC simple flux	Simple flux classique

Compléments		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Rafraîchissement par surventilation mécanique	Absent
18	dT reprise chauffage	0.0 °C
20	dT reprise climatisation	0.0 °C

Ventilations

Ventilation n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Ventilation n°1
2	Ratio de conduit en volume chauffé	80 %
12	Type de bouche d'extraction	Bouches autoréglables
13	Fabricant ventilation	Autre
20	Entrées d'air	Entrées d'air autoréglables
21	EA : Débit fin autorégulation module 30m3	25.5 m3
22	EA : Coefficient atténuation débit autorégulation	1.000
23	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
30	Ventilation modulée tertiaire	Système inconnu ou absent
44	Régulation des débits	Aucune régulation des débits

Système de ventilation n°2

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Système de ventilation n°2
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ouverture des fenêtres
4	Grilles d'air hautes et basses	Pas de grilles d'air hautes et basses

Ventilations

SF Neuf

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	SF Neuf
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ventilation mécanique
5	Emplacement	Extérieur
6	Référence fabricant	Pas de référence fabricant
7	Type de centrale	Groupe ventilation simple flux (SF)
14	Nature simple flux	Mécanique extraction
39	Puissance ventilateur reprise en occupation	80.00 W
40	Puissance ventilateur reprise en inoccupation	80.00 W
49	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
50	Résistance thermique extraction HVC	1.200 m².K/W
53	État du composant	Nouveau système de ventilation
55	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Compléments		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Rafraîchissement par surventilation mécanique	Absent
18	dT reprise chauffage	0.0 °C
20	dT reprise climatisation	0.0 °C

Ventilations

Ventilation n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Ventilation n°1
2	Ratio de conduit en volume chauffé	80 %
12	Type de bouche d'extraction	Bouches autoréglables
13	Fabricant ventilation	Autre
20	Entrées d'air	Entrées d'air autoréglables
21	EA : Débit fin autorégulation module 30m3	25.5 m3
22	EA : Coefficient atténuation débit autorégulation	1.000
23	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
30	Ventilation modulée tertiaire	Système inconnu ou absent
44	Régulation des débits	Aucune régulation des débits

DF neuf

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	DF neuf
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ventilation mécanique
5	Emplacement	Extérieur
6	Référence fabricant	Pas de référence fabricant
7	Type de centrale	Groupe ventilation double flux (DF)
8	Titre V	Pas de titre V
15	Batterie chaude	Pas de batterie chaude
16	Batterie froide	Pas de batterie froide
18	Filtre dans la CTA (RTEX)	Pas de filtre F5/F9
39	Puissance ventilateur reprise en occupation	1500.00 W
40	Puissance ventilateur reprise en inoccupation	0.00 W
41	Puissance ventilateur soufflage en occupation	1500.00 W
42	Puissance ventilateur soufflage en inoccupation	0.00 W
49	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
50	Résistance thermique extraction HVC	1.200 m².K/W
51	Classe d'étanchéité en soufflage	Valeur par défaut
52	Résistance thermique soufflage HVC	1.200 m².K/W
53	État du composant	Nouveau système de ventilation
55	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Échangeur		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Description	Description simplifiée
4	Certification de l'efficacité	Efficacité déclarée par le fabricant
5	Efficacité de l'échangeur	75 %
6	Puissance électrique	0.0 W
7	Dispositif antigel	Absent
11	Présence d'un by-pass	Échangeur sans by-pass

Compléments		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Présence puits climatique ou hydraulique	Aucun dispositif
3	Rafraîchissement par surventilation mécanique	Toute l'année
4	Type de surventilation mécanique	Toute la journée
5	Rafraîchissement par surventilation mi-saison	22 4 22 19 5 10
6	Rafraîchissement par surventilation été	22 4 22 19 5 10
7	Puissance ventilateur de reprise en rafr. par survent.	50 W
8	Puissance ventilateur de soufflage en rafr. par survent.	50 W
13	Rafraîchissement adiabatique en été	Absent
18	dT reprise chauffage	0.0 °C
20	dT reprise climatisation	0.0 °C

Ventilations**Ventilation n°1**

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Ventilation n°1
2	Ratio de conduit en volume chauffé	80 %
13	Fabricant ventilation	Autre
23	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
30	Ventilation modulée tertiaire	Système inconnu ou absent
44	Régulation des débits	Aucune régulation des débits

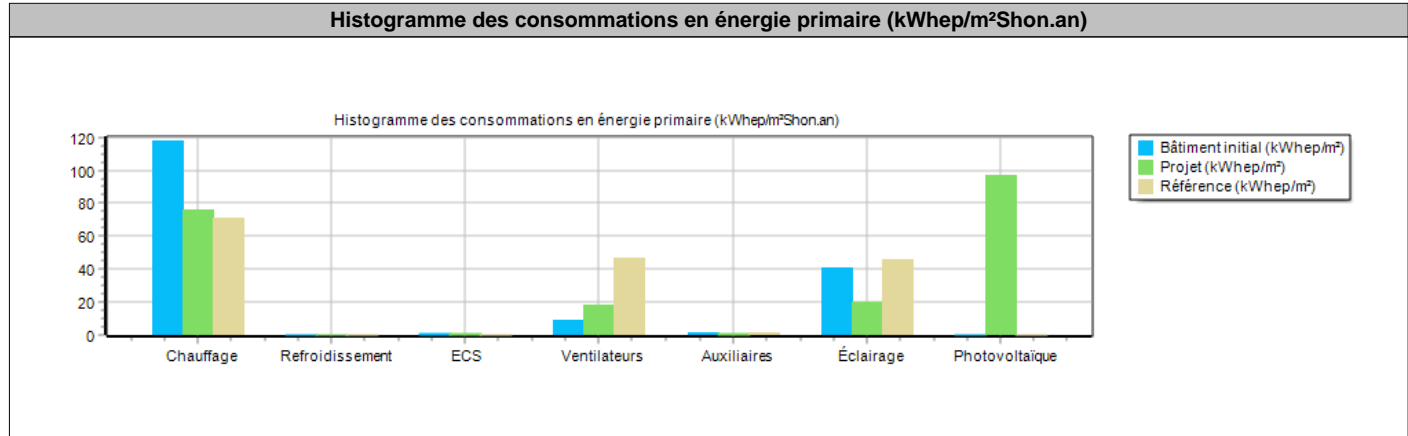
4.7. Réglementaire

4.7.1. Résultats du Th-C-E Ex

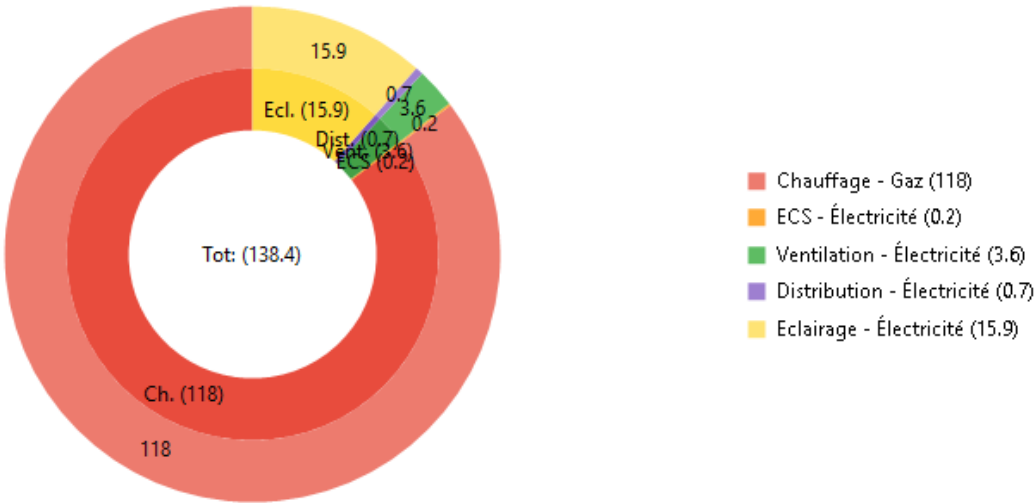
Conformité du bâtiment selon le moteur : 1.0.3						
Condition	Satisfaite	Année construction	Usage	SHONinit (m²)	SHONproj. (m²)	Surf. utile
Eligible RTex	OUI	1950	non résidentiel	1120.48	1120.48	1018.62
UBât <= UBâtmax	NON	UBâtinit (W/m².K)	UBâtproj (W/m².K)	UBâtref (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)
UBât <= UBâtmax	NON	0.800	0.392	0.448	0.448	0.672
Cepprojet <= Cepréf	OUI	Cepinit (KWhep/m²)	Cepproj (KWhep/m²)	Cepréf (KWhep/m²)	Cep_p (KWhep/m²)	Cepmax (KWhep/m²)
Cepprj <= 0,7xCepi	OUI	170.63	19.17	165.32	-	-
		Gain Cepproj/Cepinit	Gain Cepproj/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâtref	Gain UBât/UBâtmax
Confort d'été	OUI	88.77 %	88.41 %	-	12.50 %	41.63 %

Comparatif des déperditions (W/°K)				
	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	1225.8	406.7	1488.0	2713.8
Référence	1401.7	1562.0	1806.2	3207.9

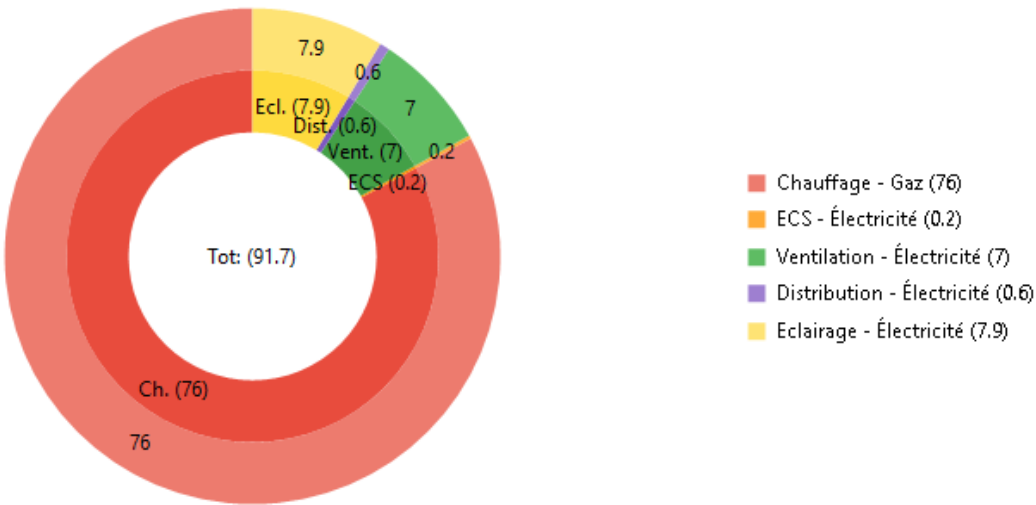
Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)								
	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	75.972	0.000	0.624	18.029	1.449	20.474	97.383	19.165
Référence	70.622	0.000	0.462	46.594	1.635	46.012	0.000	165.325



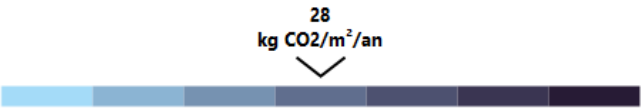
Consommations en énergie finale - avant travaux (kWh_{ep}/m²Shon.an)



Consommations en énergie finale - après travaux (kWh_{ep}/m²Shon.an)



Etiquettes énergétiques indicatives - avant travaux



Etiquettes énergétiques indicatives - 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)	1.63	467.05	0.65	467.05	0.36	467.05
Planchers (A2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	0.15	1274.00	0.27	1274.00
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	0.27	1268.86	0.27	1268.86
Portes (A5)	3.00	8.04	3.00	8.04	1.50	8.04
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	1.40	112.28	2.10	112.28
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	0.28	146.76	0.64	146.76	0.50	146.76
L9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L10	0.74	250.61	0.38	250.61	0.90	250.61
Autres liaisons	0.21	121.70	0.21	121.70	0.00	121.70

Calcul de Tic

	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	33.40	34.29

Détail des consommations par usage et énergie (kWh/m².Shon.an)

	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24	0.18	3.56	6.99	18.06
Gaz	118.04	75.97	70.62	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.56	0.63	15.87	7.94	17.83	0.00	37.74	0.00	20.38	53.47	36.71
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	75.97	70.62
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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

4.8. Contrôle de la saisie

Données générales

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Bâtiment n°1 (après travaux)
2	Usage principal du bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
3	État du bâtiment	Bâtiment rénové
4	Année construction	1950
5	Hauteur sous plafond	3.50 m
6	Hauteur du bâtiment	7.50 m
7	Zone de bruit	BR1 : calme
8	Perméabilité de l'enveloppe (hors pénalité RE2020 éventuelle)	Valeur par défaut ou maximale réglementaire

Données réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Bâtiment avant travaux	Bâtiment n°1
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	Pas de label
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
11	Type de hauteur	Hauteur classique
12	Périmètre de l'étude réglementaire	Totalité du bâtiment
15	Maître d'ouvrage	
16	Maître d'œuvre	
17	Bureau d'études thermique	
18	Bureau d'études ACV	
19	Bureau de contrôle	

4.8.1. Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
3	Titre V opération	Non
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 innocupation	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

Zone d'usage n°1

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Zone d'usage n°1
2	Usage des locaux	Bureaux
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	7.00 m
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTE	Bureaux
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance

Groupe d'usage n°1

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

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Restrictions ouvert. baies	Baies ouvrables
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	3.20 m
5	Classe d'inertie séquentielle	

4.8.2. Section n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Section n°1

Unité du bâti n°1

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	3500 m³/h
13	Débit d'air soufflé en occupation	0.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	3500 m³/h
15	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	3500 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	3500 m³/h
24	Débit extrait pour rafraîchissement par surventilation	0.0 m³/h
25	Débit soufflé pour rafraîchissement par surventilation	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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m

Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

Mur R+1 Mayer reno - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	48.50 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	66.61 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m

Mur R+1 Mayer reno - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	14.00 m
Plancher bas isolé en sous-face	Plancher bas isolé en sous-face	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

Plafond haut lourd Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer reno
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer reno
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

[DF neuf] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Nom	[DF neuf] - Ventilation n°1
3	Rénovation du système	Oui
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	3320.0 m³/h
18	Débit soufflé en occupation	3320.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	3500.0 m³/h
24	Débit soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	3500.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	3500.0 m³/h
33	Débit extrait de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
34	Débit soufflé de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15

[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	12.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	2

[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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. Bâtiment n°1 (après travaux) - Thermique

5.1. 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 R+1 Mayer reno, en contact avec l'extérieur, Up:0.202 W/m².K Isolant	0.18 m	0.039 W/m.K	4.62 m².K/W
Plafond haut lourd Mayer reno, en contact avec l'extérieur, Up:0.149 W/m².K Masse volumique sèche entre 60 et 200 kg/m³	0.24 m	0.038 W/m.K	6.32 m².K/W
Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno, en contact avec l'intérieur : un local ou un espace tampon, Up:0.206 W/m².K Fibra Ultra+ FC/Typ3 Clarté 2000x600x150 Standard	0.15 m	0.031 W/m.K	4.30 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries			
Menuiserie	Uw	Sw	Ug
reno, menuiserie en pvc, sans protection mobile 06 60*50	1.40 W/m².K	0.56	-
Porte n°1, menuiserie en métal, sans protection mobile 02	3.00 W/m².K	0.05	0.00 W/m².K
reno, menuiserie en pvc, store motorisé 01 140*190	1.40 W/m².K	0.56	-

Performances thermiques des ponts thermiques	
Composant	Psi
Mur ITE / plancher bas	0.75 W/m.K
Plancher haut / mur intérieur	0.03 W/m.K
Plancher bas isolé en sous-face	0.83 W/m.K
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	0.50 W/m.K
Mur ITE / plancher bas	0.35 W/m.K
Liaison entre deux murs	0.03 W/m.K

6. Bâtiment n°1 (après travaux) - Facteur de Lumière du Jour

7. Contrôle de la saisie de l'espace réglementaire: Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
3	Titre V opération	Non
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

7.1. Zone d'usage n°1

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Zone d'usage n°1
2	Usage des locaux	Bureaux
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	7.00 m
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Bureaux
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance

7.1.1. Groupe d'usage n°1

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

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Restrictions ouvert. baies	Baies ouvrables
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	3.20 m
5	Classe d'inertie séquentielle	

8. Contrôle de la saisie du groupement: Section n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Section n°1

8.1. Unité du bâti n°1

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

8.1.1. base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	3500 m³/h
13	Débit d'air soufflé en occupation	0.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	3500 m³/h
15	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	3500 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	3500 m³/h
24	Débit extrait pour rafraîchissement par surventilation	0.0 m³/h
25	Débit soufflé pour rafraîchissement par surventilation	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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m

Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

Mur R+1 Mayer reno - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	48.50 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	66.61 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m

Mur R+1 Mayer reno - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	14.00 m
Plancher bas isolé en sous-face	Plancher bas isolé en sous-face	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

Plafond haut lourd Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer reno
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer reno
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

8.1.2. [DF neuf] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Nom	[DF neuf] - Ventilation n°1
3	Rénovation du système	Oui
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	3320.0 m³/h
18	Débit soufflé en occupation	3320.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	3500.0 m³/h
24	Débit soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	3500.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	3500.0 m³/h
33	Débit extrait de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
34	Débit soufflé de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15

8.1.3. [Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	12.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	2

8.1.4. [Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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

9. Section n°1 - Thermique

9.1. 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 R+1 Mayer reno, en contact avec l'extérieur, Up:0.202 W/m².K Isolant	0.18 m	0.039 W/m.K	4.62 m².K/W
Plafond haut lourd Mayer reno, en contact avec l'extérieur, Up:0.149 W/m².K Masse volumique sèche entre 60 et 200 kg/m³	0.24 m	0.038 W/m.K	6.32 m².K/W
Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno, en contact avec l'intérieur : un local ou un espace tampon, Up:0.206 W/m².K Fibra Ultra+ FC/Typ3 Clarté 2000x600x150 Standard	0.15 m	0.031 W/m.K	4.30 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries			
Menuiserie	Uw	Sw	Ug
reno, menuiserie en pvc, sans protection mobile 06 60*50	1.40 W/m².K	0.56	-
Porte n°1, menuiserie en métal, sans protection mobile 02	3.00 W/m².K	0.05	0.00 W/m².K
reno, menuiserie en pvc, store motorisé 01 140*190	1.40 W/m².K	0.56	-

Performances thermiques des ponts thermiques	
Composant	Psi
Mur ITE / plancher bas	0.75 W/m.K
Plancher haut / mur intérieur	0.03 W/m.K
Plancher bas isolé en sous-face	0.83 W/m.K
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	0.50 W/m.K
Mur ITE / plancher bas	0.35 W/m.K
Liaison entre deux murs	0.03 W/m.K

10. Section n°1 - Facteur de Lumière du Jour

11. Contrôle de la saisie de l'unité: Unité du bâti n°1

Description de l'unité

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires

No	Description de l'élément	Saisie des données
----	--------------------------	--------------------

11.1. base

Description du local

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	3500 m³/h
13	Débit d'air soufflé en occupation	0.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	3500 m³/h
15	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	3500 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	3500 m³/h
24	Débit extrait pour rafraîchissement par surventilation	0.0 m³/h
25	Débit soufflé pour rafraîchissement par surventilation	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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

11.1.1. Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m

11.1.2. Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

11.1.3. Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

11.1.4. Mur R+1 Mayer reno - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	48.50 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	66.61 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m

11.1.5. Mur R+1 Mayer reno - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

11.1.6. Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	14.00 m
Plancher bas isolé en sous-face	Plancher bas isolé en sous-face	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

11.1.7. Plafond haut lourd Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer reno
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer reno
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

11.2. [DF neuf] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Nom	[DF neuf] - Ventilation n°1
3	Rénovation du système	Oui
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	3320.0 m³/h
18	Débit soufflé en occupation	3320.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	3500.0 m³/h
24	Débit soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	3500.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	3500.0 m³/h
33	Débit extrait de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
34	Débit soufflé de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15

11.3. [Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 m²
7	Ratio temporel en chauffage	100 %

11.3.1. 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	12.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	2

11.4. [Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

11.4.1. Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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

12. Unité du bâti n°1 - Thermique

12.1. 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 R+1 Mayer reno, en contact avec l'extérieur, Up:0.202 W/m².K Isolant	0.18 m	0.039 W/m.K	4.62 m².K/W
Plafond haut lourd Mayer reno, en contact avec l'extérieur, Up:0.149 W/m².K Masse volumique sèche entre 60 et 200 kg/m³	0.24 m	0.038 W/m.K	6.32 m².K/W
Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno, en contact avec l'intérieur : un local ou un espace tampon, Up:0.206 W/m².K Fibra Ultra+ FC/Typ3 Clarté 2000x600x150 Standard	0.15 m	0.031 W/m.K	4.30 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries			
Menuiserie	Uw	Sw	Ug
reno, menuiserie en pvc, sans protection mobile 06 60*50	1.40 W/m².K	0.56	-
Porte n°1, menuiserie en métal, sans protection mobile 02	3.00 W/m².K	0.05	0.00 W/m².K
reno, menuiserie en pvc, store motorisé 01 140*190	1.40 W/m².K	0.56	-


Performances thermiques des ponts thermiques	
Composant	Psi
Mur ITE / plancher bas	0.75 W/m.K
Plancher haut / mur intérieur	0.03 W/m.K
Plancher bas isolé en sous-face	0.83 W/m.K
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	0.50 W/m.K
Mur ITE / plancher bas	0.35 W/m.K
Liaison entre deux murs	0.03 W/m.K

13. Unité du bâti n°1 - Facteur de Lumière du Jour

SYNTHESE D'ÉTUDE ÉNERGETIQUE - CLIMAWIN 2020

Opération	23-0399_univ mirail réno - DF PVmaj06012025
Maître d'ouvrage	
Bureau d'étude	
Date	06/01/2025 15:40:34
Logiciel	ClimaWin 2020, 2024.12.1.1
Département, zone et altitude	HAUTE-GARONNE / H2c / 152 m
Phase du projet	Programmation
Permis de construire	Non-précisé



Calculs réalisés				
RE2020	RT2012	RTEx	Déperditions	Apports
Non	Non	v1.0.3	Non	Non
				

Bâtiment : Bâtiment n°1 - Généralités

Informations générales	
Type de bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
Surface totale	0.0 m²
CE1 non-clim/CE1 clim./CE2/CE3	0.0 m² - 0.0 m² - 0.0 m² - 0.0 m²
Nombre de niveaux	1
Mode constructif	Mur : Maçonnerie (Autre) - Pl. bas : Poutrelles-hourdis (Autre espace) - Fondation : Autre - Toiture : Terrasse (Autre)
Mode d'isolation	Mur : Autre (Autre) - Pl. bas : Autre (Autre) - Toiture : Autre (Autre)
Menuiseries	Menuiseries PVC - Volets : Volet manuel

Liste des zones et groupes	
Zone n°0	Zone d'usage n°1 - Bureaux - 1018.6 m². - 1 occ.
Groupe n°0	Groupe d'usage n°1 - Groupe CE1 non climatisé - 1018.6 m². - Ubat : 1.33 W/(m².K) - Q4Pa : 1.70 m³/(h.m²).





Bâtiment : Bâtiment n°1 - Informations thermiques (enveloppe)

Performances thermiques du bâtiment						<div>Contributions au Ubat (W/K)</div> <div><div>Murs (18.3%)</div><div>Toit. (21.7%)</div><div>Pl. bas (48.1%)</div><div>Menuis. (6.0%)</div><div>Ponts th. (6.0%)</div></div>
	Dimension	Hth	Par m² ou m	Par m² Sref	Pourcent.	
	(m² ou m)	(W/K)	(W/(K.m²))	(W/(K.m²))	%	
Parois vert.	467.05	763.78	1.64		18 %	
Pl. haut ou toiture	1274.00	904.35	0.71		22 %	
Plancher bas	1268.86	2008.56	1.58		48 %	
Menuiseries	120.32	248.68	2.07		6 %	
Ponts thermiques	519.07	250.48	0.48		6 %	
TOTAL	3130.23	4175.85	1.33		100 %	

Enveloppe du bâtiment : parois opaques									
		Surface m²	Type	Nature	Isolation	Perf. isol. (W/m.K)	Coef. U (W/(K.m²))	Ht (W/K)	% Httot %
	Murs patrimoine base	184.38	Mur extérieur	Non-rens.	?		1.27	235.01	5.6 %
	Plancher RDC Mayer base	700.68	Pl. bas sur VS	ITI (Béton)	?		0.48	337.44	8.1 %
	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base	568.18	Pl.bas sur LNC	ITI	?		2.94	1671.12	40.0 %
	Mur RDC Mayer base	282.67	Mur extérieur	ITI (Béton)	?		1.87	528.77	12.7 %
	Plafond haut lourd Mayer base	1274.00	Pl. haut extér.	ITE (Béton)	Plaques moulées en continu ou découpées dans des b (5 cm)	0.050	0.71	904.35	21.7 %

Enveloppe du bâtiment : menuiseries											
		Surface m²	Type	Vitrage	Ug (W/(K.m²))	Protection	Uw (sp/ap) (W/(K.m²))	Sw (sp/ap)	Tlw	Ht (W/K)	Part %
	base - 01 140*190	58.52	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	2.00 / 2.00	0.56 / 0.41	0.57	117.04	2.8 %
	Porte n°1 - 02	5.40	Porte Alu.	?		Sans prot.	3.00	0.05		16.20	0.4 %
	base - 07 300*140	10.80	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	2.00 / 2.00	0.56 / 0.41	0.57	21.60	0.5 %
	base - 05 140*140	41.16	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	2.00 / 2.00	0.56 / 0.40	0.57	82.32	2.0 %
	base - 06 60*50	1.80	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Sans prot.	2.00	0.56	0.57	3.60	0.1 %
	Porte n°1 - 03	2.64	Porte Alu.	?		Sans prot.	3.00	0.05		7.92	0.2 %

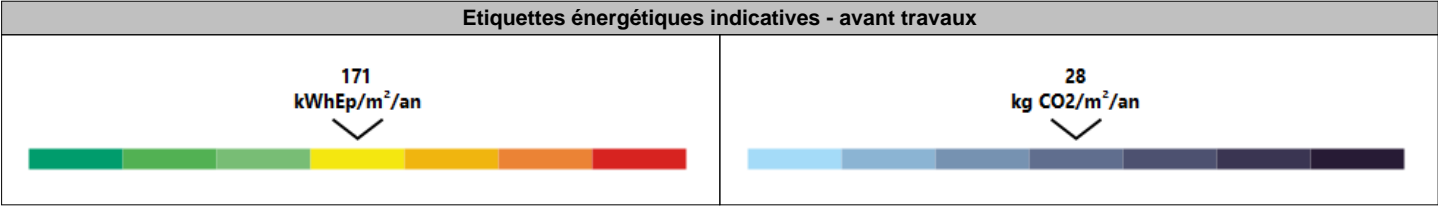
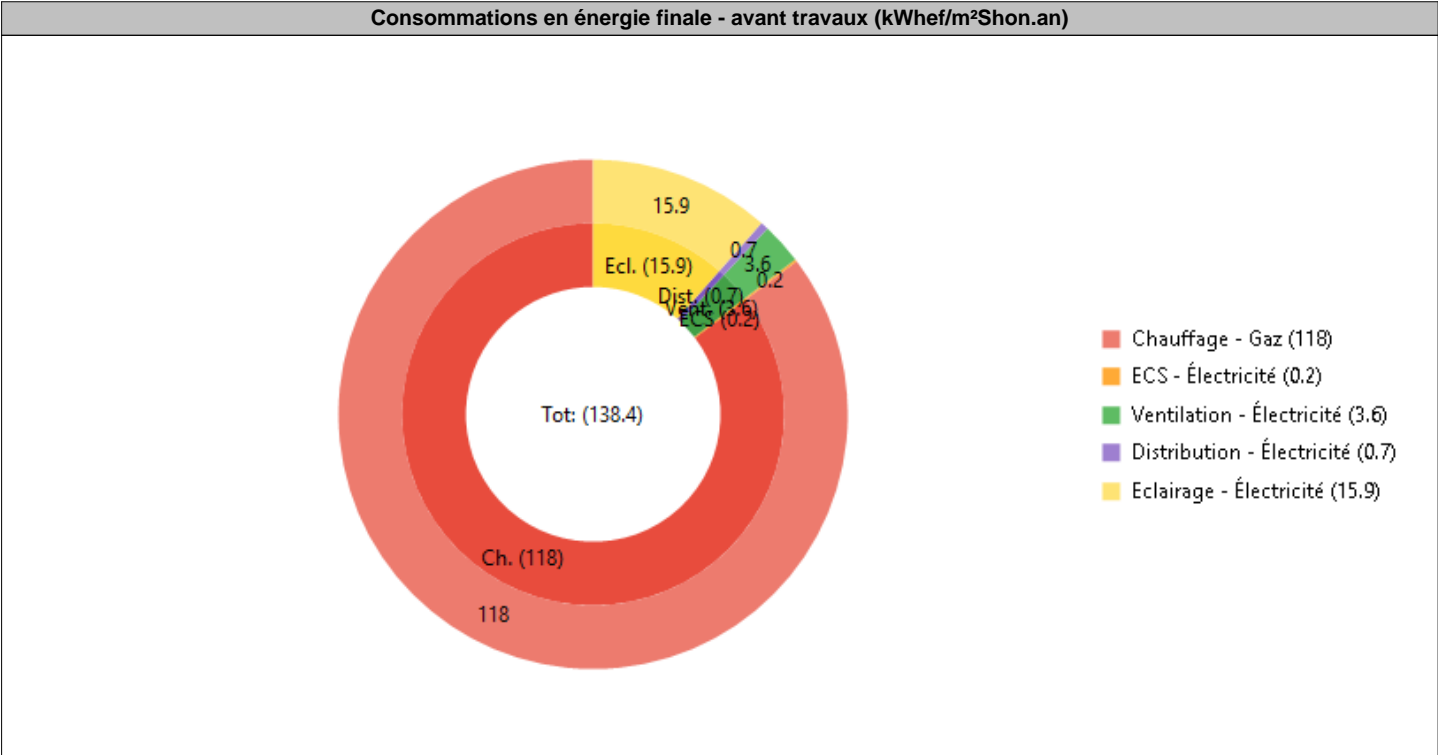
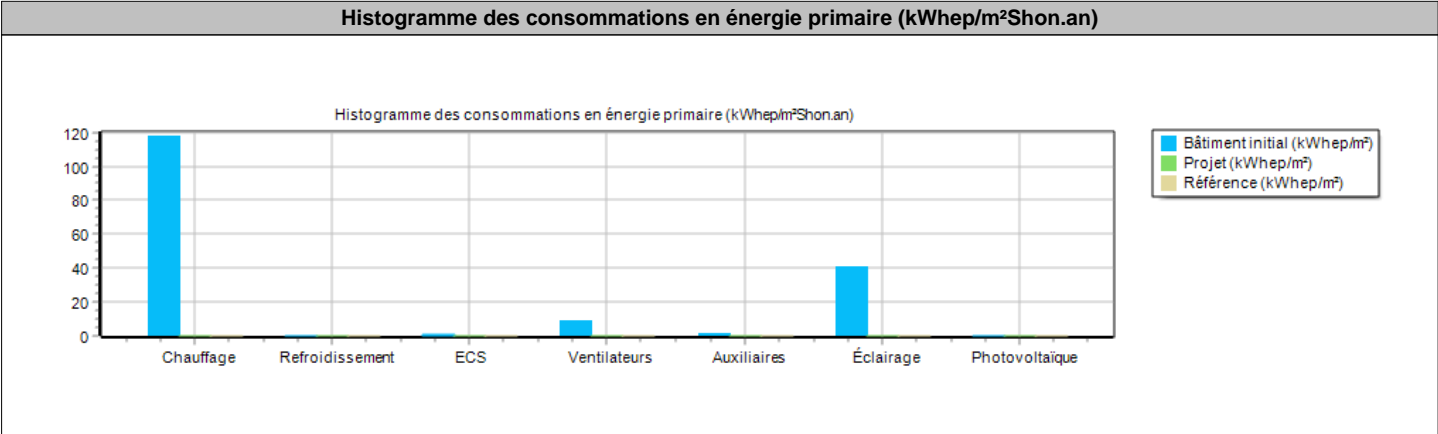
Enveloppe du bâtiment : ponts thermiques							
		Longueur m	Type	Origine	Psi (W/(K.m))	Ht (W/K)	Part %
	Mur ITI / plancher bas	113.76	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.29	32.99	0.8 %
	Plancher haut / mur intérieur	46.00	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.87	40.02	1.0 %
	Mur / plancher haut	186.61	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.70	130.63	3.1 %
	Appuis - 0.32 W/(m.K)	69.80	Appui de men.	Saisie	0.32	22.34	0.5 %
	Appuis - 0.35 W/(m.K)	3.90	Appui de men.	Saisie	0.35	1.36	0.0 %
	Mur / plancher haut	18.00	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.75	13.46	0.3 %
	Mur ITI / plancher bas	33.00	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.25	8.25	0.2 %
	Liaison entre deux murs	48.00	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.03	1.44	0.0 %

Enveloppe : détails par entité (zone, groupe, unité, locaux)										
		Sref (m²)	At (m²)	Ht (W/K)	Ubat (W/(m².K))	Abaies (m²)	RatSurfBaies (%)	HtLin (W/K)	RatioPsi (W/(m².K))	PsiL9 (W/(ml.K))
	Bâtiment n°1	1018.62	3130.23	4175.85	1.33	120.32	11.81 %	250.48		
	Section n°1	1018.62	3130.23	4175.85	1.33	120.32	11.81 %	250.48		
	Unité du bâti n°1	1018.62	3130.23	4175.85	1.33	120.32	11.81 %	250.48		
	base	1018.62	3130.23	4175.85	1.33	120.32	11.81 %			

Bâtiment : Bâtiment n°1 - Synthèse d'étude RTEx

Comparatif des déperditions (W/°K)				
	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-

Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)								
	Chauffage	Refruid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-	-	-	-	-



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)	1.63	467.05	-	-	-	-
Planchers (A2)	0.00	0.00	-	-	-	-
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	-	-	-	-
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	-	-	-	-
Portes (A5)	3.00	8.04	-	-	-	-
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	-	-	-	-
Baies avec ferm. (A7)	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	0.28	146.76	-	-	-	-
L9	0.00	0.00	-	-	-	-
L10	0.74	250.61	-	-	-	-
Autres liaisons	0.21	121.70	-	-	-	-

Calcul de Tic			
	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	-	-

Détail des consommations par usage et énergie (kWhcf/m².Shon.an)												
	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	3.56	0.00	0.00
Gaz	118.04	0.00	0.00	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

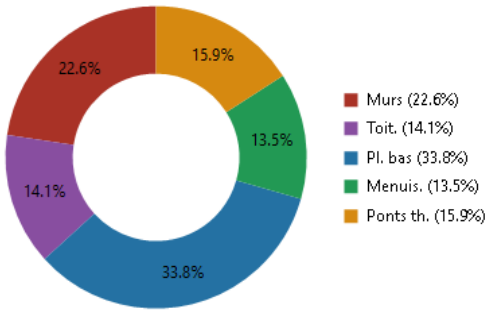
	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.38	0.00	0.00
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	0.00	0.00
Fioul	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00






Bâtiment : Bâtiment n°1 (après travaux) - Généralités







Informations générales	
Type de bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
Surface totale	0.0 m²
CE1 non-clim/CE1 clim./CE2/CE3	0.0 m² - 0.0 m² - 0.0 m² - 0.0 m²
Nombre de niveaux	1
Mode constructif	Mur : Maçonnerie (Autre) - Pl. bas : Poutrelles-hourdis (Autre espace) - Fondation : Autre - Toiture : Terrasse (Autre)
Mode d'isolation	Mur : Autre (Autre) - Pl. bas : Autre (Autre) - Toiture : Autre (Autre)
Menuiseries	Menuiseries PVC - Volets : Volet manuel









Liste des zones et groupes	
Zone n°0	Zone d'usage n°1 - Bureaux - 1018.6 m². - 1 occ.
Groupe n°0	Groupe d'usage n°1 - Groupe CE1 non climatisé - 1018.6 m². - Ubat : 0.43 W/(m².K) - Q4Pa : 1.70 m³/(h.m²).





Bâtiment : Bâtiment n°1 (après travaux) - Informations thermiques (enveloppe)

Performances thermiques du bâtiment						<div>Contributions au Ubat (W/K)</div> 
	Dimension	Hth	Par m² ou m	Par m² Sref	Pourcent.	
	(m² ou m)	(W/K)	(W/(K.m²))	(W/(K.m²))	%	
Parois vert.	467.05	303.79	0.65		23 %	
Pl. haut ou toiture	1274.00	189.46	0.15		14 %	
Plancher bas	1268.86	454.23	0.36		34 %	
Menuiseries	120.32	181.31	1.51		14 %	
Ponts thermiques	519.07	213.77	0.41		16 %	
TOTAL	3130.23	1342.56	0.43		100 %	

Enveloppe du bâtiment : parois opaques									
		Surface m²	Type	Nature	Isolation	Perf. isol. (W/m.K)	Coef. U (W/(K.m²))	Ht (W/K)	% Httot %
	Mur R+1 Mayer reno	341.43	Mur extérieur	ITI (Béton)	Isolant (18 cm)	0.039	0.20	68.80	5.1 %
	Plancher RDC Mayer base	700.68	Pl. bas sur VS	ITI (Béton)	?		0.48	337.44	25.1 %
	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno	568.18	Pl.bas sur LNC	ITI (Pierre)	Fibra Ultra+ FC/Typ3 Clarté 2000x600x150 Standard (15 cm)	0.031	0.21	116.79	8.7 %
	Mur RDC Mayer base	125.62	Mur extérieur	ITI (Béton)	?		1.87	234.99	17.5 %
	Plafond haut loud Mayer reno	1274.00	Pl. haut extér.	ITE (Béton)	Masse volumique sèche entre 60 et 200 kg/m³ (24 cm)	0.038	0.15	189.46	14.1 %

Enveloppe du bâtiment : menuiseries											
		Surface m²	Type	Vitrage	Ug (W/(K.m²))	Protection	Uw (sp/ap) (W/(K.m²))	Sw (sp/ap)	Tlw	Ht (W/K)	Part %
	reno - 01 140*190	58.52	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	1.40 / 1.40	0.56 / 0.41	0.57	81.93	6.1 %
	Porte n°1 - 02	5.40	Porte Alu.	?		Sans prot.	3.00	0.05		16.20	1.2 %
	reno - 07 300*140	10.80	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	1.40 / 1.40	0.56 / 0.41	0.57	15.12	1.1 %
	reno - 05 140*140	41.16	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	1.40 / 1.40	0.56 / 0.40	0.57	57.62	4.3 %
	reno - 06 60*50	1.80	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Sans prot.	1.40	0.56	0.57	2.52	0.2 %
	Porte n°1 - 03	2.64	Porte Alu.	?		Sans prot.	3.00	0.05		7.92	0.6 %

Enveloppe du bâtiment : ponts thermiques							
		Longueur m	Type	Origine	Psi (W/(K.m))	Ht (W/K)	Part %
	Mur ITE / plancher bas	65.26	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.75	48.94	3.6 %
	Plancher haut / mur intérieur	64.00	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.03	1.92	0.1 %
	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	186.61	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.50	93.31	6.9 %
	Appuis - 0.32 W/(m.K)	69.80	Appui de men.	Saisie	0.32	22.34	1.7 %
	Appuis - 0.35 W/(m.K)	3.90	Appui de men.	Saisie	0.35	1.36	0.1 %
	Mur ITE / plancher bas	48.50	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.35	17.07	1.3 %
	Plancher bas isolé en sous-face	33.00	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.83	27.39	2.0 %
	Liaison entre deux murs	48.00	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.03	1.44	0.1 %

Enveloppe : détails par entité (zone, groupe, unité, locaux)										
		Sref (m²)	At (m²)	Ht (W/K)	Ubat (W/(m².K))	Abaies (m²)	RatSurfBaies (%)	HtLin (W/K)	RatioPsi (W/(m².K))	PsiL9 (W/(ml.K))
	Bâtiment n°1 (après travaux)	1018.62	3130.23	1342.56	0.43	120.32	11.81 %	213.77		
	Section n°1	1018.62	3130.23	1342.56	0.43	120.32	11.81 %	213.77		
	Unité du bâti n°1	1018.62	3130.23	1342.56	0.43	120.32	11.81 %	213.77		
	base	1018.62	3130.23	1342.56	0.43	120.32	11.81 %			

Bâtiment : Bâtiment n°1 (après travaux) - Synthèse d'étude RTEx

Conformité du bâtiment selon le moteur : 1.0.3

Condition	Satisfaite	Année construction	Usage	SHONinit (m²)	SHONproj. (m²)	Surf. utile
Eligible RTEx	OUI	1950	non résidentiel	1120.48	1120.48	1018.62
UBât <= UBâtmax	NON	UBâtinit (W/m².K)	UBâtproj (W/m².K)	UBâtref (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)
UBât <= UBâtmax	NON	0.800	0.392	0.448	0.448	0.672
Cepprojet <= Cepréf	OUI	Cepinit (KWhep/m²)	Cepproj (KWhep/m²)	Cepréf (KWhep/m²)	Cep_p (KWhep/m²)	Cepmax (KWhep/m²)
Cepprj <= 0,7xCepi	OUI	170.63	19.17	165.32	-	-
		Gain Cepproj/Cepinit	Gain Cepproj/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâtref	Gain UBât/UBâtmax
Confort d'été	OUI	88.77 %	88.41 %	-	12.50 %	41.63 %

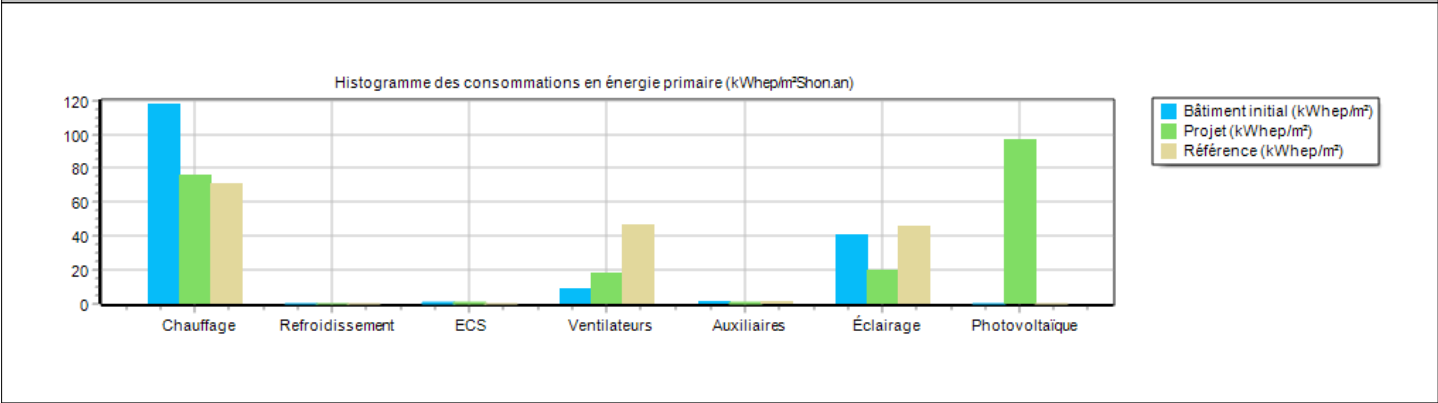
Comparatif des déperditions (W/°K)

	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	1225.8	406.7	1488.0	2713.8
Référence	1401.7	1562.0	1806.2	3207.9

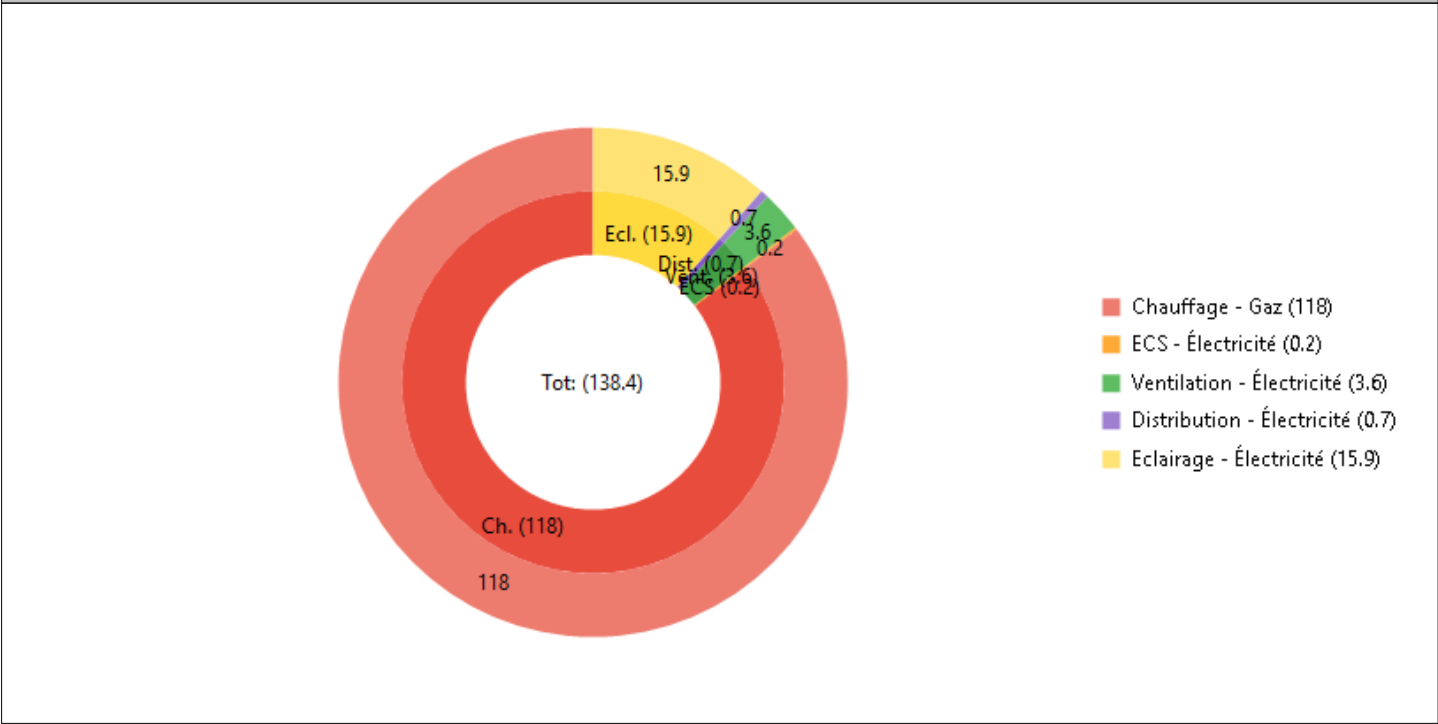
Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)

	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	75.972	0.000	0.624	18.029	1.449	20.474	97.383	19.165
Référence	70.622	0.000	0.462	46.594	1.635	46.012	0.000	165.325

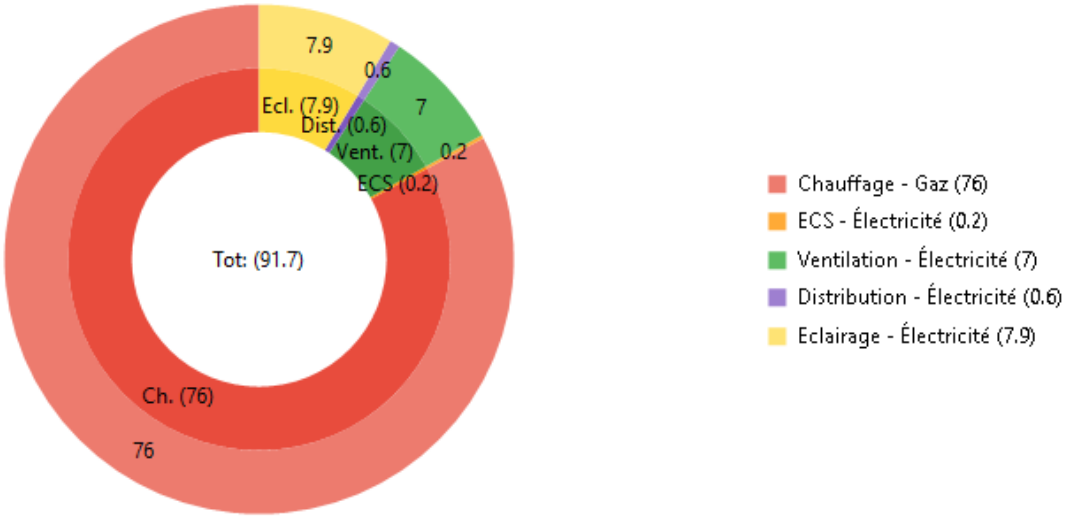
Histogramme des consommations en énergie primaire (kWhep/m²Shon.an)



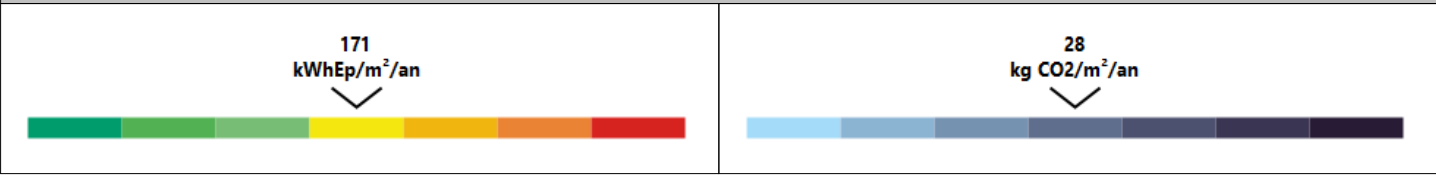
Consommations en énergie finale - avant travaux (kWhef/m²Shon.an)



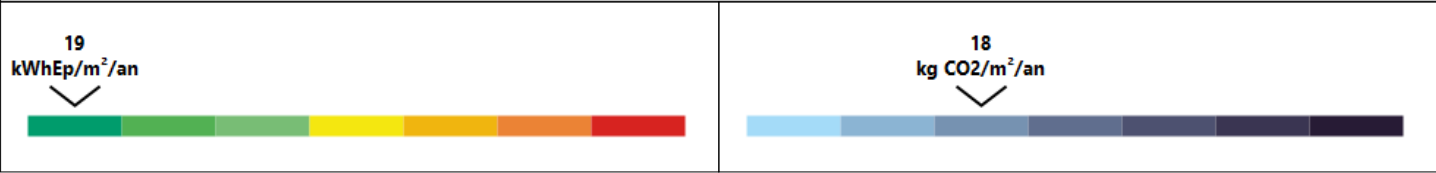
Consommations en énergie finale - après travaux (kWh/m²Shon.an)



Etiquettes énergétiques indicatives - avant travaux



Etiquettes énergétiques indicatives - 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)	1.63	467.05	0.65	467.05	0.36	467.05
Planchers (A2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	0.15	1274.00	0.27	1274.00
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	0.27	1268.86	0.27	1268.86
Portes (A5)	3.00	8.04	3.00	8.04	1.50	8.04
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	1.40	112.28	2.10	112.28
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	0.28	146.76	0.64	146.76	0.50	146.76
L9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L10	0.74	250.61	0.38	250.61	0.90	250.61
Autres liaisons	0.21	121.70	0.21	121.70	0.00	121.70

Calcul de Tic

	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	33.40	34.29



Détail des consommations par usage et énergie (kWh _{eff} /m².Shon.an)												
	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24	0.18	3.56	6.99	18.06
Gaz	118.04	75.97	70.62	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.56	0.63	15.87	7.94	17.83	0.00	37.74	0.00	20.38	53.47	36.71
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	75.97	70.62
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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



15. Contrôle de la saisie du projet: DF PVmaj06012025

15.1. Bâtiment n°1

Données générales		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Bâtiment n°1
2	Usage principal du bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
3	État du bâtiment	Bâtiment existant
4	Année construction	1950
5	Hauteur sous plafond	3.50 m
6	Hauteur du bâtiment	7.50 m
7	Zone de bruit	BR1 : calme
8	Perméabilité de l'enveloppe (hors pénalité RE2020 éventuelle)	Valeur par défaut ou maximale réglementaire

Données réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
4	Valeur conventionnelle	0 € TTC
11	Type de hauteur	Hauteur classique
12	Périmètre de l'étude réglementaire	Totalité du bâtiment
15	Maître d'ouvrage	
16	Maître d'œuvre	
17	Bureau d'études thermique	
18	Bureau d'études ACV	
19	Bureau de contrôle	

15.1.1. Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
3	Titre V opération	Non

Zone d'usage n°1

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Zone d'usage n°1
2	Usage des locaux	Bureaux
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	7.00 m
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Bureaux
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance

Groupe d'usage n°1

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

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Restrictions ouvert. baies	Baies ouvrables
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	3.20 m
5	Classe d'inertie séquentielle	

15.1.2. Section n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Section n°1

Unité du bâti n°1

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	90.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	90.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	90.0 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	90.0 m³/h
29	Entrée d'air	90.0 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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries					
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit	
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme	
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme	
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme	

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m

Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

Mur RDC Mayer base - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m ²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	48.50 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	66.61 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	18.00 m

Murs patrimoine base - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs patrimoine base - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m ²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m ²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	14.00 m
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

Plafond haut lourd Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer base
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer base
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

[SF Existant] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Nom	[SF Existant] - Ventilation n°1
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	90.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	90.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	90.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	90.0 m³/h
36	Débit des EA à dP1	90.0 m³/h
37	Débit des EA à dP2	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15
39	Etanchéité	Autres cas

[Génération n°2] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	15.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	1

[Génération n°1] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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	3

15.2. Bâtiment n°1 (après travaux)

Données générales		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Bâtiment n°1 (après travaux)
2	Usage principal du bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
3	État du bâtiment	Bâtiment rénové
4	Année construction	1950
5	Hauteur sous plafond	3.50 m
6	Hauteur du bâtiment	7.50 m
7	Zone de bruit	BR1 : calme
8	Perméabilité de l'enveloppe (hors pénalité RE2020 éventuelle)	Valeur par défaut ou maximale réglementaire

Données réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Bâtiment avant travaux	Bâtiment n°1
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	Pas de label
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
11	Type de hauteur	Hauteur classique
12	Périmètre de l'étude réglementaire	Totalité du bâtiment
15	Maître d'ouvrage	
16	Maître d'œuvre	
17	Bureau d'études thermique	
18	Bureau d'études ACV	
19	Bureau de contrôle	

15.2.1. Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
3	Titre V opération	Non
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

Zone d'usage n°1

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Zone d'usage n°1
2	Usage des locaux	Bureaux
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	7.00 m
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Bureaux
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance

Groupe d'usage n°1

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

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Restrictions ouvert. baies	Baies ouvrables
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	3.20 m
5	Classe d'inertie séquentielle	

15.2.2. Section n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Section n°1

Unité du bâti n°1

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	3500 m³/h
13	Débit d'air soufflé en occupation	0.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	3500 m³/h
15	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	3500 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	3500 m³/h
24	Débit extrait pour rafraîchissement par surventilation	0.0 m³/h
25	Débit soufflé pour rafraîchissement par surventilation	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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries					
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit	
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme	
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme	
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme	

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m

Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

Mur R+1 Mayer reno - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m ²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	48.50 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	66.61 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m

Mur R+1 Mayer reno - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m ²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m ²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	14.00 m
Plancher bas isolé en sous-face	Plancher bas isolé en sous-face	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

Plafond haut lourd Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer reno
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer reno
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

[DF neuf] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Nom	[DF neuf] - Ventilation n°1
3	Rénovation du système	Oui
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	3320.0 m³/h
18	Débit soufflé en occupation	3320.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	3500.0 m³/h
24	Débit soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	3500.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	3500.0 m³/h
33	Débit extrait de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
34	Débit soufflé de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15

[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	12.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	2

[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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

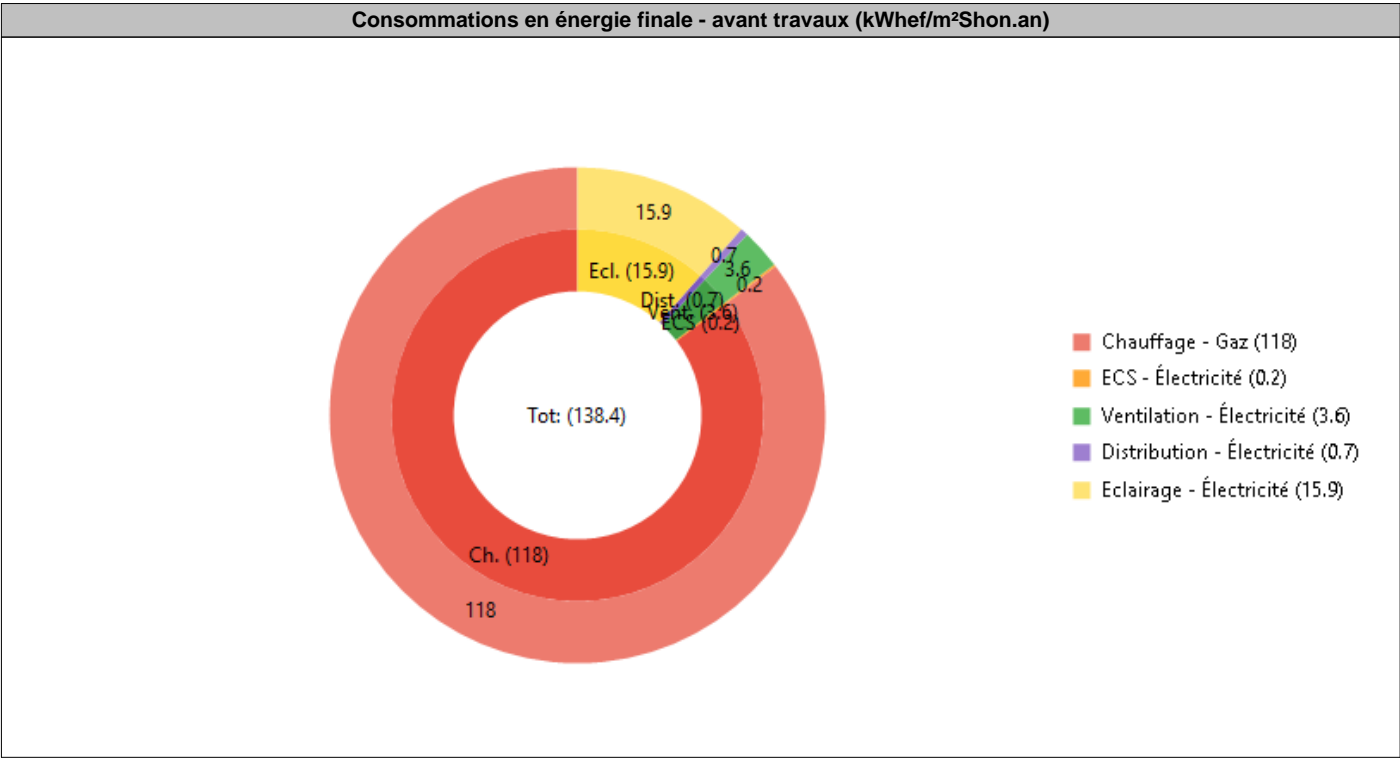
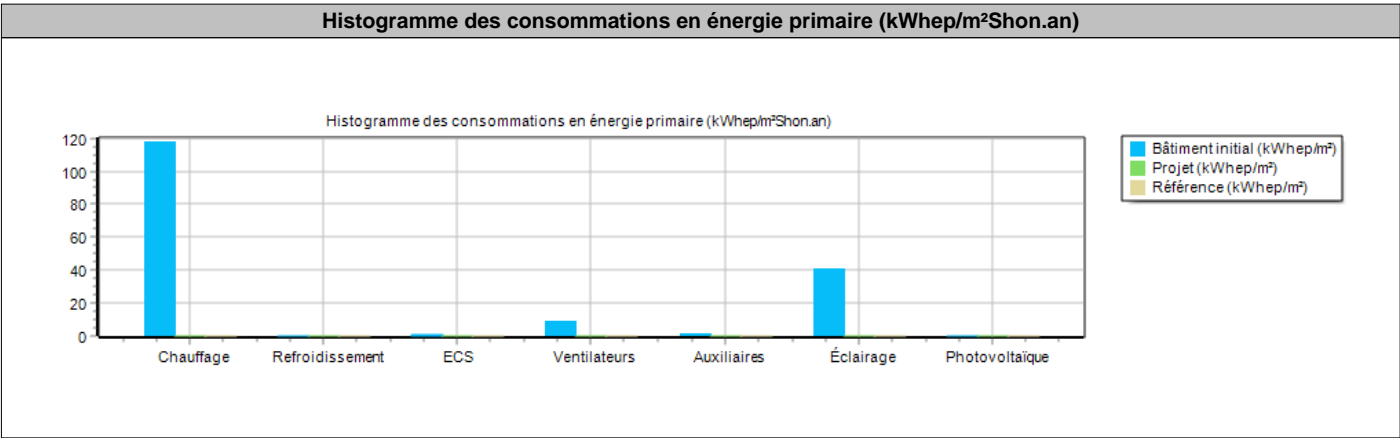
16. DF PVmaj06012025 - RT pour l'existant

16.1. Bâtiment n°1

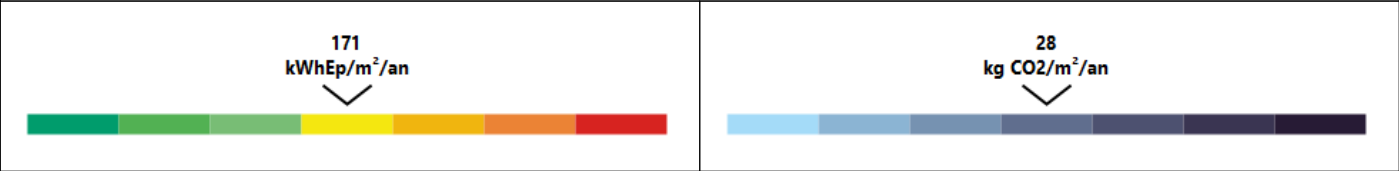
16.1.1. Résultats du Th-C-E Ex

Comparatif des déperditions (W/°K)				
	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-

Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)								
	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-	-	-	-	-



Etiquettes énergétiques indicatives - avant 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)	1.63	467.05	-	-	-	-
Planchers (A2)	0.00	0.00	-	-	-	-
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	-	-	-	-
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	-	-	-	-
Portes (A5)	3.00	8.04	-	-	-	-
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	-	-	-	-
Baies avec ferm. (A7)	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	0.28	146.76	-	-	-	-
L9	0.00	0.00	-	-	-	-
L10	0.74	250.61	-	-	-	-
Autres liaisons	0.21	121.70	-	-	-	-

Calcul de Tic

	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	-	-

Détail des consommations par usage et énergie (kWhEp/m².Shon.an)

	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	3.56	0.00	0.00
Gaz	118.04	0.00	0.00	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.38	0.00	0.00
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

16.2. Bâtiment n°1 (après travaux)

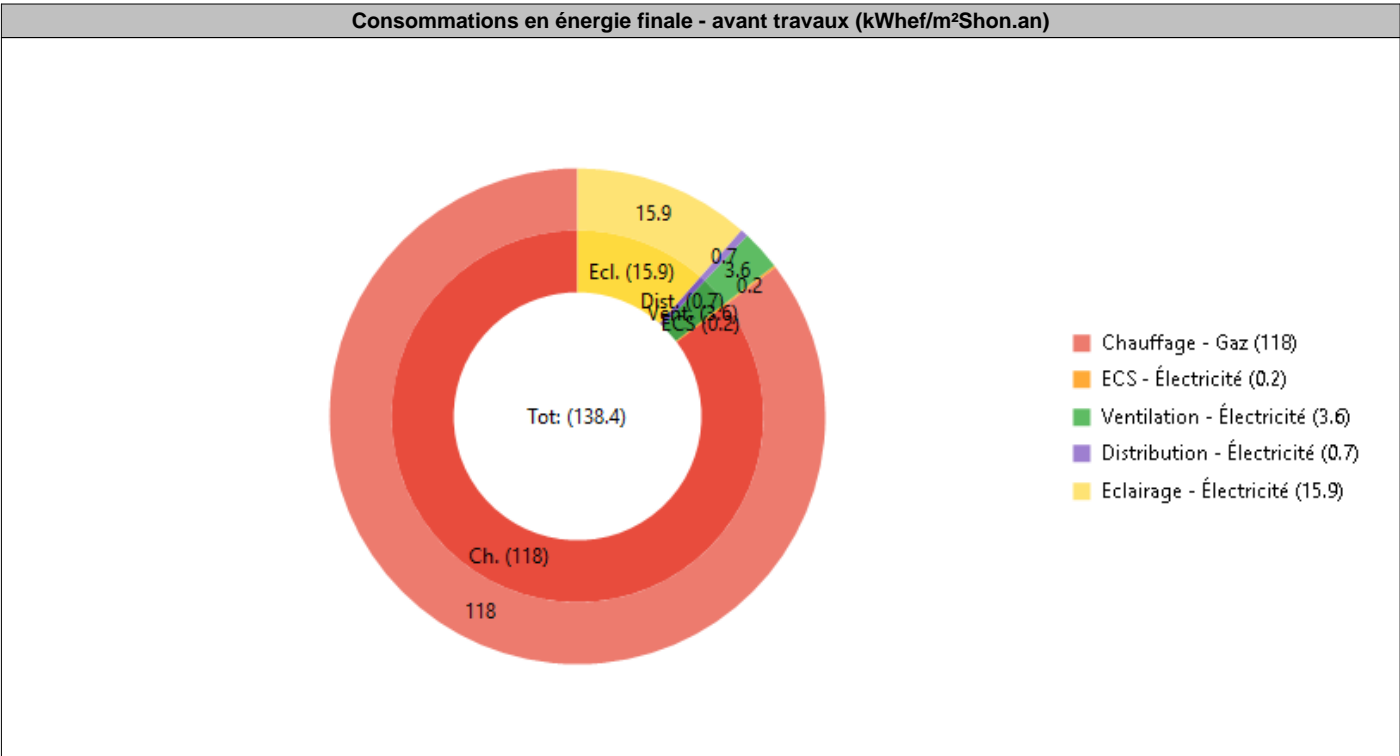
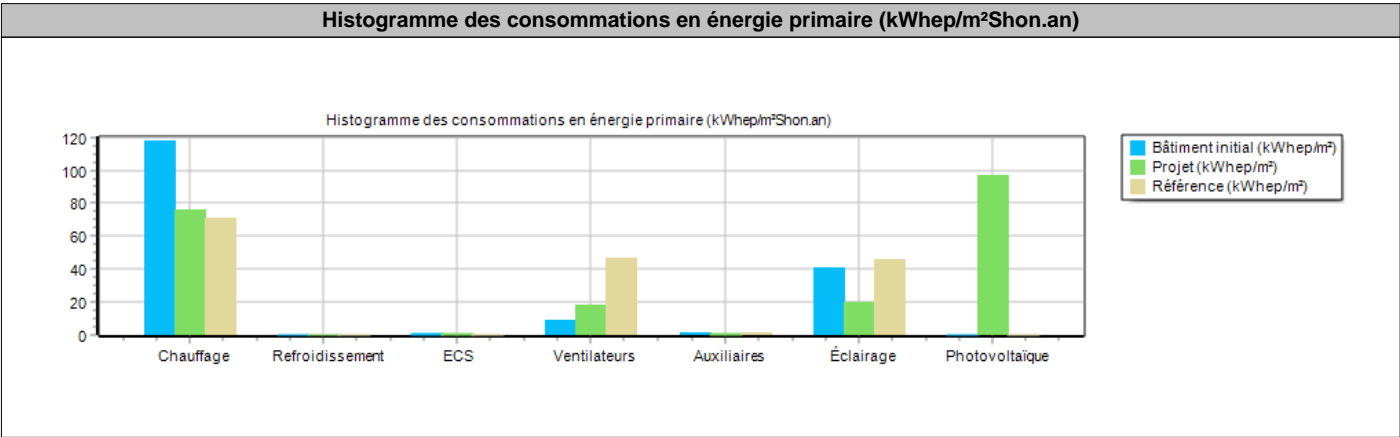
16.2.1. Résultats du Th-C-E Ex

Conformité du bâtiment selon le moteur : 1.0.3

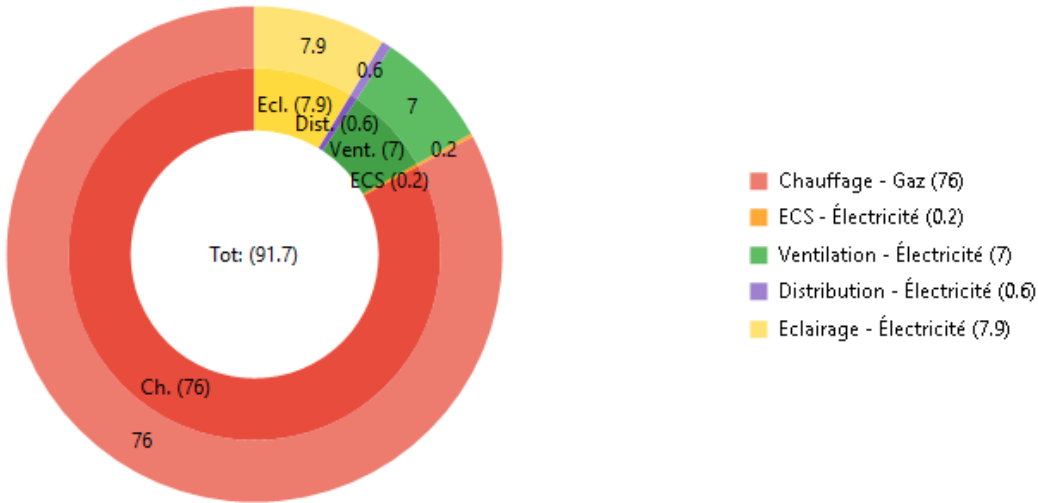
Condition	Satisfaite	Année construction	Usage	SHONit (m²)	SHONproj. (m²)	Surf. utile
Eligible RTex	OUI	1950	non résidentiel	1120.48	1120.48	1018.62
UBât <= Ubâtmax	NON	UBâtinit (W/m².K)	UBâtproj (W/m².K)	UBâtréf (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)
UBât <= Ubâtmax	NON	0.800	0.392	0.448	0.448	0.672
Cepprojet <= Cepréf	OUI	Cepinit (KWhep/m²)	Cepproj (KWhep/m²)	Cepréf (KWhep/m²)	Cep_p (KWhep/m²)	Cepmax (KWhep/m²)
Cepprj <= 0,7xCepi	OUI	170.63	19.17	165.32	-	-
		Gain Cepproj/Cepinit	Gain Cepproj/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâtréf	Gain UBât/UBâtmax
Confort d'été	OUI	88.77 %	88.41 %	-	12.50 %	41.63 %

Comparatif des déperditions (W/°K)				
	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	1225.8	406.7	1488.0	2713.8
Référence	1401.7	1562.0	1806.2	3207.9

Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)								
	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	75.972	0.000	0.624	18.029	1.449	20.474	97.383	19.165
Référence	70.622	0.000	0.462	46.594	1.635	46.012	0.000	165.325



Consommations en énergie finale - après travaux (kWh_{ep}/m²Shon.an)



Etiquettes énergétiques indicatives - avant travaux

171
kWh_{ep}/m²/an

28
kg CO₂/m²/an

Etiquettes énergétiques indicatives - après travaux

19
kWh_{ep}/m²/an

18
kg CO₂/m²/an

Décomposition des calculs de Ubât

Parois	Initial		Projet		Référence	
	U(W/m ² .K)	Surf. (m ²)	U(W/m ² .K)	Surf. (m ²)	U(W/m ² .K)	Surf. (m ²)
Parois vert. opaques (A1)	1.63	467.05	0.65	467.05	0.36	467.05
Planchers (A2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	0.15	1274.00	0.27	1274.00
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	0.27	1268.86	0.27	1268.86
Portes (A5)	3.00	8.04	3.00	8.04	1.50	8.04
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	1.40	112.28	2.10	112.28
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	0.28	146.76	0.64	146.76	0.50	146.76
L9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L10	0.74	250.61	0.38	250.61	0.90	250.61
Autres liaisons	0.21	121.70	0.21	121.70	0.00	121.70

Calcul de Tic

	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	33.40	34.29



Détail des consommations par usage et énergie (kWhcf/m².Shon.an)												
	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24	0.18	3.56	6.99	18.06
Gaz	118.04	75.97	70.62	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.56	0.63	15.87	7.94	17.83	0.00	37.74	0.00	20.38	53.47	36.71
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	75.97	70.62
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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



17. DF PVmaj06012025 - Rapport détaillé

17.1. Données administratives

17.1.1. Données administratives du projet

Opération	
Nom	23-0399_univ mirail réno
Date	26/06/2024
N° permis	
Date permis	26/06/2024
Adresse	
Descriptif	

17.2. Site

Données générales												
Nom du site	Situation	Lat.	Hémisph.	Altitude	Mer	Vent	Protect.	T. hiver	Corr. sol.	Site météo		
Site météo n°1	HAUTE-GARONNE	43.63 °	NORD	152 m	-	3.0 m/s	Modérément abrité	-5.0 °C	---	H2c		
Données calculées - HAUTE-GARONNE												
EN 12831-NF-P52-612/CN			Réglementation				Compléments					
T extérieure base: -5.0 °C			Zone climatique de base: H2c									
Température corrigée (altitude): -5.0 °C												
Température moyenne annuelle: 12.1 °C												
Températures (°C)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Minimales	-2.7	-2.6	-1.2	-2.1	4.2	9.1	8.3	8.2	4.9	4.1	-1.5	-1.6
Maximales	17.6	18.1	24.4	25.3	29.9	33.5	37.6	35.5	34.0	25.6	22.2	14.1
Moyennes	7.8	7.3	10.5	10.5	14.7	18.7	21.8	22.1	20.9	15.4	9.9	6.5
Flux (kW.m²), total annuel : 1144 kWh.m²												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Direct	46.6	58.2	104.8	110.1	134.4	142.0	146.8	129.9	128.4	75.9	36.7	30.8
Diffus	25.8	35.5	52.3	61.7	79.2	77.9	80.7	72.1	54.9	41.7	28.5	21.5
Total	72.4	93.7	157.1	171.9	213.6	219.9	227.5	202.0	183.3	117.6	65.2	52.3

17.3. Parois

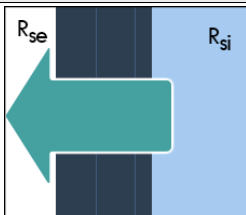
17.3.1. Mur : Murs patrimoine base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Murs patrimoine base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Autre
9	Type d'isolation	Non isolée
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	49
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020
Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)

Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre courant d'enduit intérieur 1		0.015	0.570	0.026	1150	10	1000
Terre cuite	Masse volumique nominale 1000		0.200	0.340	0.588	900	16	1000

Résultats thermiques et solaires

Valeurs calculées					Schéma			
U	1.275 W/m²K	UMax	-					
U ThE	1.228 W/m²K	bMax	-					
Facteur solaire	0.031	RParoi	0.615 m²K/W					
Facteur solaire ThE	0.052	RTotale	0.785 m²K/W					
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	0.615 m²K/W					
Rse	0.040 m²K/W	Uc	1.275 W/m²K					
Khi	47.424 kJ/m²K	Up	1.275 W/m²K					
Khis	170.094 kJ/m²K							

17.3.2. Mur : Mur RDC Mayer base

Caractéristiques de la paroi

No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur RDC Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	39
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

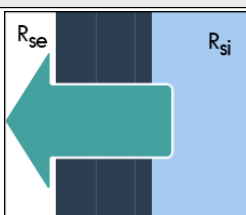
Données solaires

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)

Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Béton	Béton		0.250	0.800	0.312	2200	70	1000
Métal	Métal		0.010	0.300	0.033	800	10	1000

Résultats thermiques et solaires

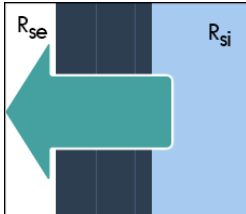
Valeurs calculées					Schéma			
U	1.871 W/m²K	UMax	-					
U ThE	1.771 W/m²K	bMax	-					
Facteur solaire	0.045	RParoi	0.365 m²K/W					
Facteur solaire ThE	0.074	RTotale	0.535 m²K/W					
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	0.365 m²K/W					
Rse	0.040 m²K/W	Uc	1.871 W/m²K					
Khi	71.689 kJ/m²K	Up	1.871 W/m²K					
Khis	264.446 kJ/m²K							

17.3.3. Mur : Mur R+1 Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur R+1 Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	39
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Isolant	Isolant		0.080	0.040	2.000	2000	15	1000
Béton	Béton		0.250	0.800	0.312	2200	70	1000
Métal	Métal		0.010	0.300	0.033	800	10	1000

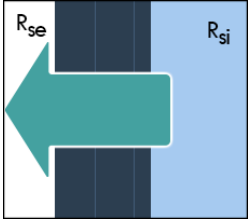
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.395 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.390 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.009	RParoi	2.365 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.016	RTotale	2.535 m²K/W	
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	2.365 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.395 W/m²K	
Khi	41.039 kJ/m²K	Up	0.395 W/m²K	
Khis	138.798 kJ/m²K			

17.3.4. Mur : Mur RDC Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur RDC Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	31
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Isolant	Isolant		0.180	0.038	4.737	2000	15	1000
Végétal	Feuillus mi-lourds (650 < Pn < ou = 865 kg/m³)		0.020	0.180	0.111	655	200	1600

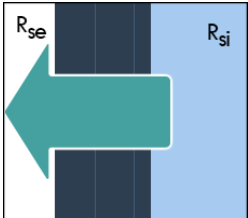
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.199 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.197 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.005	RParoi	4.867 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.008	RTotale	5.037 m²K/W	
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	4.867 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.199 W/m²K	
Khi	40.805 kJ/m²K	Up	0.199 W/m²K	
Khis	139.965 kJ/m²K			

17.3.5. Mur : Mur R+1 Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	37
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Isolant	Isolant		0.180	0.039	4.615	2000	15	1000
Béton	Béton		0.250	2.000	0.125	2200	70	1000
Métal	Métal		0.010	0.300	0.033	800	10	1000

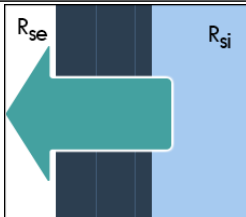
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.202 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.200 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.005	RParoi	4.792 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.008	RTotale	4.962 m²K/W	
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	4.792 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.202 W/m²K	
Khi	40.964 kJ/m²K	Up	0.202 W/m²K	
Khis	141.994 kJ/m²K			

17.3.6. Mur : Mur n°6

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur n°6
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'intérieur : un local ou un espace tampon
8	Système constructif	Isolation par l'extérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	60
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Séparation continue/discontinue	Non

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton		0.200	2.500	0.080	2200	70	1000

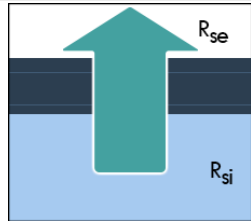
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	2.941 W/m²K	UMax	-	
U ThE	2.703 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.080 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.340 m²K/W	
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	0.080 m²K/W	
Rse	0.130 m²K/W	Uc	2.941 W/m²K	
Khi	86.142 kJ/m²K	Up	2.941 W/m²K	
Khis	405.652 kJ/m²K			

17.3.7. Plafond : Plafond n°1

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plafond n°1
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	5
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Sombre
2	Alpha	0.800
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plaques de plâtres à parement de carton "standard"		0.015	0.250	0.060	825	10	1000
Isolant	Autres laines minérales		0.050	0.065	0.769	0	1	1030
Singularité	Suspente métallique servant à fixer le plafond sus			0.010				

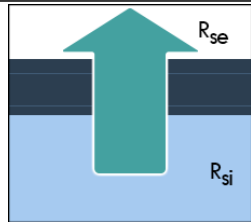
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	1.033 W/m²K	UMax	-	
U ThE	1.002 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.033	RParoi	0.829 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.056	RTotale	0.969 m²K/W	
Rsi	0.100 m²K/W	Rf	0.828 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	1.032 W/m²K	
Khi	9.491 kJ/m²K	Up	1.033 W/m²K	
Khis	9.519 kJ/m²K			

17.3.8. Plafond : Plafond haut lourd Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'extérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Sombre
2	Alpha	0.800
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Réist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Béton	Béton		0.200	0.800	0.250	2200	70	1000
Isolant	Plaques moulées en continu ou découpées dans des b		0.050	0.050	1.000	20	60	1400

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.710 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.695 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.023	RParoi	1.269 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.039	RTotale	1.409 m²K/W	
Rsi	0.100 m²K/W	Rf	1.269 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.710 W/m²K	
Khi	78.533 kJ/m²K	Up	0.710 W/m²K	
Khis	378.637 kJ/m²K			

17.3.9. Plafond : Plafond haut lourd Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'extérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

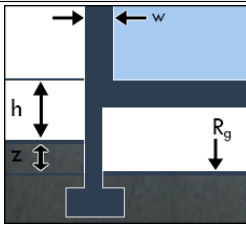
Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Béton	Béton		0.200	0.800	0.250	2200	70	1000
Isolant	Masse volumique sèche entre 60 et 200 kg/m³	12 / 006 / 761	0.240	0.038	6.316	130	1	1600

A diagram showing a vertical arrow pointing upwards. The arrow is labeled R_{se} at the top and R_{si} at the bottom.

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher n°1
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	Un vide sanitaire
8	Système constructif	Autre
9	Type d'isolation	Non isolée
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Contact avec le sol		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Périmètre intérieur	13.00 m
2	w : épaisseur mur supérieur	0.250 m
8	h : hauteur dessus sol	0.100 m
9	z : profondeur	2.000 m
10	Conductivité sol non gelé	2.0 W/(mK)
13	R mur non enterré	0.500 m².K/W
14	R mur enterré	1.000 m².K/W
15	Rg : résist. plancher sous-sol	0.200 m².K/W
16	Aire ouvertures ventilation	50 cm²
17	Fw : facteur protection vent	0.05
18	Vitesse vent	4.0 m/s
19	Renouvellement air sous-sol	0 m³/h

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton plein (avec sable de rivière ou de carrière)		0.200	2.000	0.100	2200	150	1000

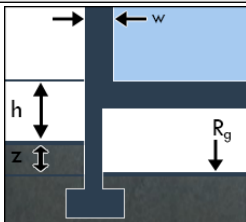
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	1.291 W/m²K	UMax	-	
U ThE	1.243 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.100 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.440 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	0.100 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	2.273 W/m²K	
Khi	67.119 kJ/m²K	Up	2.273 W/m²K	
Khis	386.340 kJ/m²K			

17.3.11. Plancher : Plancher RDC Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	Un vide sanitaire
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	683.85 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Contact avec le sol		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Périmètre intérieur	167.54 m
2	w : épaisseur mur supérieur	0.250 m
8	h : hauteur dessus sol	0.100 m
9	z : profondeur	2.000 m
10	Conductivité sol non gelé	2.0 W/(mK)
13	R mur non enterré	0.500 m².K/W
14	R mur enterré	1.000 m².K/W
15	Rg : résist. plancher sous-sol	0.200 m².K/W
16	Aire ouvertures ventilation	50 cm²
17	Fw : facteur protection vent	0.05
18	Vitesse vent	4.0 m/s
19	Renouvellement air sous-sol	0 m³/h

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton		0.200	0.800	0.250	2200	70	1000

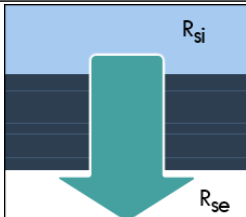
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.482 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.475 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.250 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.590 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	0.250 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	1.695 W/m²K	
Khi	57.265 kJ/m²K	Up	1.695 W/m²K	
Khis	362.262 kJ/m²K			

17.3.12. Plancher : Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	L'intérieur : un local ou un espace tampon
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	5
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Séparation continue/discontinue	Non

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)

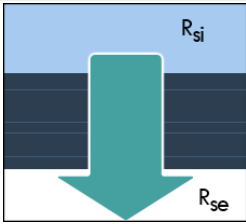
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	2.941 W/m²K	UMax	-	
U ThE	2.703 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.000 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.340 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	0.000 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	2.941 W/m²K	
Khi	0.000 kJ/m²K	Up	2.941 W/m²K	
Khis	0.000 kJ/m²K			

17.3.13. Plancher : Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	L'intérieur : un local ou un espace tampon
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Séparation continue/discontinue	Non

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton		0.200	2.000	0.100	2200	70	1000
Isolant	Fibra Ultra+ FC/Typ3 Clarté 2000x600x150 Standard	20/007/1496	0.150	0.031	4.300	85	50	1060
Pierre			0.250	2.000	0.125	2700	10000	1000

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.206 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.204 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	4.525 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	4.865 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	4.525 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	0.206 W/m²K	
Khi	66.999 kJ/m²K	Up	0.206 W/m²K	
Khis	388.683 kJ/m²K			

17.4. Menuiseries

17.4.1. Menuiserie : reno

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection	Store	Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la protection solaire			
Référence	Protection Mobile	Type	Store
Mécanisme	Motorisé	Delta R	0.000 m².K/W
Position	Intérieur	Distance	50.0 mm
Recouvrement	Recouvrement complet	Ventilation	Ventilation naturelle

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Eté groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 01 140*190

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	01 140*190	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.90 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400					
	Uw hori.		2.814		Uj/n hori.		2.814			Uw hori.		2.814					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526	
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Dimension : 05 140*140

Données générales et masques proches											
Dimensions					Masques proches						
Code	05 140*140				Profondeur du masque horizontal					0.00 m	
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.40 m				Distance à la paroi					0.00 m	
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)				Profondeur du masque vertical gauche					0.00 m	
					Distance					0.00 m	
					Profondeur du masque vertical droit					0.00 m	
					Distance					0.00 m	

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400					
	Uw hori.		2.833		Uj/n hori.		2.833			Uw hori.		2.833					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.525	
Facteur solaire	Condition hiver				Condition été				Facteur solaire	Condition hiver				Condition été			
			Sw1	0.521			Sw1	0.521				Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.404	Sw2	0.212	Sw	0.404	Sw2	0.212
			Sw3	0.000			Sw3	0.000			Sw3	0.106			Sw3	0.106	
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Dimension : 04 300*180

Données générales et masques proches											
Dimensions					Masques proches						
Code	04 300*180				Profondeur du masque horizontal					0.00 m	
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m				Distance à la paroi					0.00 m	
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)				Profondeur du masque vertical gauche					0.00 m	
					Distance					0.00 m	
					Profondeur du masque vertical droit					0.00 m	
					Distance					0.00 m	

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400					
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526	
Facteur solaire	Condition hiver				Condition été				Facteur solaire	Condition hiver				Condition été			
			Sw1	0.521			Sw1	0.521				Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208
			Sw3	0.000			Sw3	0.000			Sw3	0.111			Sw3	0.111	
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches											
Dimensions						Masques proches					
Code	06 60*50					Profondeur du masque horizontal					0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m					Distance à la paroi					0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)					Profondeur du masque vertical gauche					0.00 m
						Distance					0.00 m
						Profondeur du masque vertical droit					0.00 m
						Distance					0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400					
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		3.106					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg	0.518		
	Condition hiver				Condition été					Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.396	Sw2	0.227	Sw	0.396	Sw2	0.227
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.082			Sw3	0.082
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Dimension : 07 300*140

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	07 300*140	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400							
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg 0.526					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

17.4.2. Menuiserie : Porte n°1

Caractéristiques générales			
Type	Porte	Uf	Uf=3.00 W/m².K
Structure	Menuiserie en métal	Psig	Psig=0.020 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	0.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.35 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 02

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	02	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.90 x 2.00 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	3.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		3.000		Uj/n vert.		3.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-							
	Uw hori.		3.000		Uj/n hori.		3.000			Uw hori.		-							
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg -					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-		
	Sw	0.048	Sw2	0.048	Sw	0.048	Sw2	0.048		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-		
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-							
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																			

Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

Dimension : 03

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	03	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.20 x 2.20 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	3.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection									Résultats avec protection								
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		3.000		Uj/n vert.		3.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-					
	Uw hori.		3.000		Uj/n hori.		3.000			Uw hori.		-					
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg		-	
			Condition hiver			Condition été						Condition hiver			Condition été		
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-
	Sw	0.048	Sw2	0.048	Sw	0.048	Sw2	0.048		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-					
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																	

Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

17.4.3. Menuiserie : reno

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-							
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		-							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		-							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

17.4.4. Menuiserie : base

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection	Store	Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la protection solaire			
Référence	Protection Mobile	Type	Store
Mécanisme	Motorisé	Delta R	0.000 m².K/W
Position	Intérieur	Distance	50.0 mm
Recouvrement	Recouvrement complet	Ventilation	Ventilation naturelle

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Eté groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 01 140*190

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	01 140*190	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.90 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																											
Résultats sans protection							Résultats avec protection																				
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000															
	Uw hori.		2.814		Uj/n hori.		2.814			Uw hori.		2.814															
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526											
Condition hiver							Condition été							Condition hiver							Condition été						
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087										
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208										
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111										
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108															
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108															
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																											

Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires

Dimension : 05 140*140

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	05 140*140	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.40 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000							
	Uw hori.		2.833		Uj/n hori.		2.833			Uw hori.		2.833							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg 0.525					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.404	Sw2	0.212	Sw	0.404	Sw2	0.212		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.106			Sw3	0.106		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

Dimension : 04 300*180

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	04 300*180	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000							
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526			
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000							
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		3.106							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.518			
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.396	Sw2	0.227	Sw	0.396	Sw2	0.227		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.082			Sw3	0.082		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

Dimension : 07 300*140

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	07 300*140	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000							
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526			
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

17.4.5. Menuiserie : base

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-					
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		-					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg -			
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	-		Sw1	-	
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		-					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

17.4.6. Menuiserie : lanterneau

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=4.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en métal	Psig	Psig=0.020 W/m.K
Vitrage	Simple vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.30 W/m.K	Gestion	Non ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	-
Linéique linteau	0.30 W/m.K	Part fixe	-	Mi-saison	-
Linéique de tableau	0.30 W/m.K	Type d'ouvrant	-	Refroidissement	-
		Ratio	-	Été groupe climatisé	-
		Définition consignes	-	Calcul Tic	-

Dimension : Dim n°1

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	Dim n°1	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.20 x 1.20 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	4.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		5.443		Uj/n vert.		5.443		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-							
	Uw hori.		6.281		Uj/n hori.		6.281			Uw hori.		-							
	Ug		5.747		Sg		0.876			Ug		-		Sg					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.602			Sw1	0.602	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-		
	Sw	0.635	Sw2	0.033	Sw	0.639	Sw2	0.037		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-		
Transmission lumineuse	TLw		0.630						Transmission lumineuse	TLw		-							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

17.4.7. Menuiserie : porte reno

Caractéristiques générales			
Type	Porte	Uf	Uf=3.00 W/m².K
Structure	Menuiserie en métal	Psig	Psig=0.020 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	0.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.35 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 02

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	02	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.90 x 2.00 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	2.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-					
	Uw hori.		2.000		Uj/n hori.		2.000			Uw hori.		-					
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg -			
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-
	Sw	0.032	Sw2	0.032	Sw	0.032	Sw2	0.032		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-					
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																	

Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

Dimension : 03

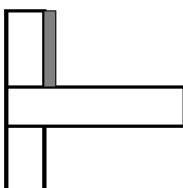
Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	03	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.20 x 2.20 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	2.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-							
	Uw hori.		2.000		Uj/n hori.		2.000			Uw hori.		-							
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg					
Condition hiver								Condition été				Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-		
	Sw	0.032	Sw2	0.032	Sw	0.032	Sw2	0.032		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-		
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-							
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																			

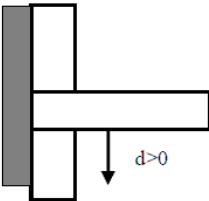
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

17.5. Ponts thermiques

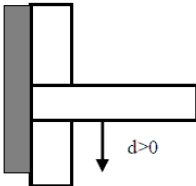
17.5.1. Linéique horizontal : Mur ITI / plancher bas

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITI / plancher bas		0.290 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8			a- Plancher bas				
Nom	Mur ITI / plancher bas			a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.290 W/K			Mur en brique				
				Plancher en béton plein coulé en place				
				Mur isolé par l'intérieur				
				Plancher non isolé				
				Ep (Entre 15 et 30) = 20.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 3) = 1.00 m².K/W				

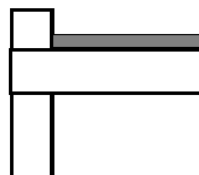
17.5.2. Linéique horizontal : Mur ITE / plancher bas

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITE / plancher bas		0.750 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8			a- Plancher bas				
Nom	Mur ITE / plancher bas			a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.750 W/K			Mur béton banché, préfabriqué lourd ou blocs creux incorp.				
				Plancher en béton plein coulé en place				
				Mur isolé par l'extérieur				
				Plancher non isolé				
				Em (Entre 20 et 30) = 20.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 3) = 3.00 m².K/W				

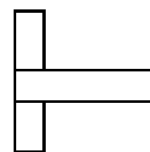
17.5.3. Linéique horizontal : Mur ITE / plancher bas

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITE / plancher bas		0.352 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres			Schéma		
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8			a- Plancher bas				
Nom	Mur ITE / plancher bas			a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.352 W/K			Mur composite ou à double paroi				
				Plancher en béton plein coulé en place				
				Mur isolé par l'extérieur				
				Plancher non isolé				
				Em (Entre 20 et 30) = 20.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 3) = 3.00 m².K/W				

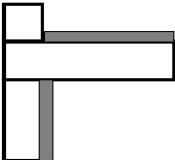
17.5.4. Linéique horizontal : Mur / plancher haut

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Mur / plancher haut		0.748 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L10			c- Plancher haut				
Nom	Mur / plancher haut			c1- Plancher haut - mur				
Psi	0.748 W/K			Mur béton banché, béton préf lourd, panneaux corps creux inc.				
				Plancher béton plein, isol. inversée, ISE ou PSI				
				Mur non isolé				
				Plancher isolé par dessus				
				Ep (Entre 15 et 30) = 18.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 5) = 2.00 m².K/W				

17.5.5. Linéique horizontal : Mur / plancher intermédiaire

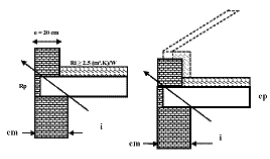
Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L9	Mur / plancher intermédiaire		0.820 W/K	0.410 W/K	0.410 W/K	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L9			b- Plancher intermédiaire				
Nom	Mur / plancher intermédiaire			b1- Plancher intermédiaire - mur				
Psi	0.820 W/K			Mur en brique				
Psi1	0.410 W/K			Plancher à ossature				
Psi2	0.410 W/K			Mur non isolé				
				Ep (Entre 15 et 30) = 20.00 cm				
Fractions du pont thermique								
Nom					Part	Psi		
Psi1 - Mur / plancher intermédiaire					50.00 %	0.410 W/K		
Psi2 - Mur / plancher intermédiaire					50.00 %	0.410 W/K		

17.5.6. Linéique horizontal : Mur / plancher haut

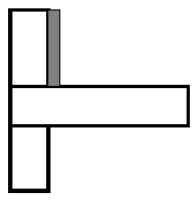
Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Mur / plancher haut		0.700 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres					
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-Ex					
Nature régl.	L10		c- Plancher haut					
Nom	Mur / plancher haut		c1- Plancher haut - mur					
Psi	0.700 W/K		Mur béton banché, béton préf lourd, panneaux corps creux inc.					
			Plancher béton plein, isol. inversée, ISE ou PSI					
			Mur isolé par l'intérieur					
			Plancher isolé par dessus					
			Ep (Entre 15 et 30) = 15.00 cm					

17.5.7. Linéique horizontal : Plancher haut sur extérieur / mur extérieur

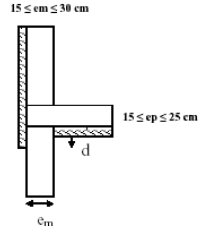
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	0.500 W/K	-	-	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012	
Nature régl.	L10		ITR. Isolation répartie	
Nom	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur		ITR.3. Liaison avec un plancher haut	
Psi	0.500 W/K		ITR.3.1. Liaison d'un plancher haut sur l'extérieur ou sur LNC avec un mur extérieur	
			Pignon, appui de toiture en bas de pente de comble ou acrotère en terre cuite	
			ITR.3.1.1. Plancher en béton plein	
			ep : (Entre 10 et 35) = 20.00 cm	

17.5.8. Linéique horizontal : Mur ITI / plancher bas

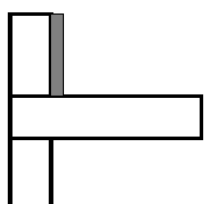
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITI / plancher bas	0.250 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées							
Caractéristiques		Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8		a- Plancher bas				
Nom	Mur ITI / plancher bas		a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.250 W/K		Mur composite ou à double paroi				
			Plancher en béton plein coulé en place				
			Mur isolé par l'intérieur				
			Plancher non isolé				
			Ep (Entre 15 et 30) = 15.00 cm				
			R isolant (Entre 1 et 3) = 1.00 m².K/W				

17.5.9. Linéique horizontal : Plancher bas isolé en sous-face

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Plancher bas isolé en sous-face	0.830 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées							
Caractéristiques		Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012				
Nature régl.	L8		ITE. Isolation par l'extérieur				
Nom	Plancher bas isolé en sous-face		ITE.1. Liaison avec un plancher bas				
Psi	0.830 W/K		ITE.1.2. Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou un local non chauffé				
			Murs haut et bas en béton plein				
			ITE.1.2.1. Plancher bas en béton plein isolé en sous-face				
			0 ≤ d ≤ 30				
			em : (Entre 15 et 30) = 22.50 cm				

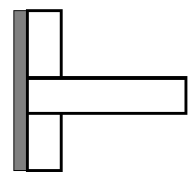
17.5.10. Linéique horizontal : Mur ITI / plancher bas R+1

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITI / plancher bas R+1	0.290 W/K	-	-	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-Ex	
Nature régl.	L8		a- Plancher bas	
Nom	Mur ITI / plancher bas R+1		a1- Plancher bas - mur	
Psi	0.290 W/K		Mur béton banché, préfabriqué lourd ou blocs creux incorp.	
			Plancher en béton plein coulé en place	
			Mur isolé par l'intérieur	
			Plancher non isolé	
			Ep (Entre 15 et 30) = 20.00 cm	
			R isolant (Entre 1 et 3) = 1.00 m².K/W	

17.5.11. Linéique horizontal : Mur / plancher intermédiaire

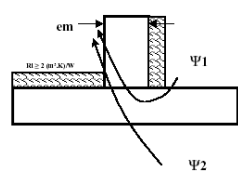
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L9	Mur / plancher intermédiaire	0.060 W/K	0.030 W/K	0.030 W/K	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-Ex	
Nature régl.	L9		b- Plancher intermédiaire	
Nom	Mur / plancher intermédiaire		b1- Plancher intermédiaire - mur	
Psi	0.060 W/K		Mur en béton banché	
Psi1	0.030 W/K		Plancher en béton plein coulé en place	
Psi2	0.030 W/K		Mur isolé par l'extérieur	
			Ep (Entre 15 et 30) = 15.00 cm	
			R isolant (Entre 1 et 3) = 3.00 m².K/W	

Fractions du pont thermique			Part	Psi
Nom				
Psi1 - Mur / plancher intermédiaire			50.00 %	0.030 W/K
Psi2 - Mur / plancher intermédiaire			50.00 %	0.030 W/K

17.5.12. Linéique horizontal : Plancher haut / mur intérieur

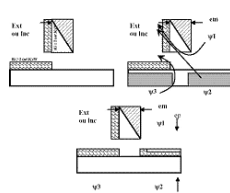
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Plancher haut / mur intérieur	0.870 W/K	0.435 W/K	0.435 W/K	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012	
Nature régl.	L10		ITI. Isolation par l'intérieur	
Nom	Plancher haut / mur intérieur		ITI.3. Liaison avec un plancher haut	
Psi	0.870 W/K		ITI.3.3. Liaison d'un plancher haut avec un mur donnant sur l'intérieur	
Psi1	0.435 W/K		Mur en béton plein	
Psi2	0.435 W/K		ITI.3.3.1. Plancher en béton plein	
			15 ≤ em < 20	

Fractions du pont thermique			Part	Psi
Nom				
Psi1 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.435 W/K
Psi2 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.435 W/K

17.5.13. Linéique horizontal : Plancher haut / mur intérieur

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Plancher haut / mur intérieur	0.030 W/K	0.015 W/K	0.015 W/K	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012	
Nature régl.	L10		ITE. Isolation par l'extérieur	
Nom	Plancher haut / mur intérieur		ITE.3. Liaison avec un plancher haut	
Psi	0.030 W/K		ITE.3.3. Liaison d'un plancher haut avec un mur donnant sur l'intérieur	
Psi1	0.015 W/K		ITE.3.3.1. Plancher en béton plein ou à entrevous béton ou terre cuite avec ou sans chape flottante sur isolant	
Psi2	0.015 W/K			
Fractions du pont thermique				
Nom			Part	Psi
Psi1 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.015 W/K
Psi2 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.015 W/K

17.5.14. Linéique vertical : Liaison entre deux murs

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique vertical	-	---	Liaison entre deux murs	0.030 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées							
Caractéristiques			Paramètres				
Type	Pont thermique vertical		Nom	Liaison entre deux murs			
Nature régl.	---		Psi	0.030 W/K			

17.6. Systèmes

17.6.1. Composants de génération du projet

Générateurs à combustion

Générateur à combustion n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Générateurs à combustion
2	Type de générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
7	Combustible	Gaz
8	Mode de production	Chauffage seul
11	Cogénération	Pas de module de cogénération
12	Nom	Générateur à combustion n°1
13	Marque	
16	État	Produit existant
17	Année de fabrication	2001

Combustion		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
2	Puissance intermédiaire	50.0 kW
3	Type détaillé de la chaudière	Chaudière basse température
7	Type de brûleur	Brûleur atmosphérique
10	Statut du rendement à puissance nominale Pn	Valeur certifiée
11	Rendement à puissance nominale	80.0 %
12	Statut du rendement à charge partielle	Valeur déclarée
13	Rendement charge partielle	80.0 %
15	Statut des pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
16	Valeur pertes à l'arrêt	150 W
21	Consommation électrique auxiliaires à Pn	30.0 W
22	Consommation système de veille	5.0 W
23	Statut température mini fonctionnement	Valeur mesurée
24	Température mini fonctionnement	50.0 °C
25	Ventilation du générateur	Ni clapet, ni ventilateur
52	Présence veilleuse permanente	Générateur sans veilleuse
56	Pompe de circulation	Arrêt possible

BT

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Générateurs à combustion
2	Type de générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
7	Combustible	Gaz
8	Mode de production	Chauffage seul
11	Cogénération	Pas de module de cogénération
12	Nom	BT
13	Marque	
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Combustion		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
2	Puissance intermédiaire	35.0 kW
3	Type détaillé de la chaudière	Chaudière basse température
7	Type de brûleur	Brûleur à air pulsé
10	Statut du rendement à puissance nominale Pn	Valeur déclarée
11	Rendement à puissance nominale	80.0 %
12	Statut du rendement à charge partielle	Valeur déclarée
13	Rendement charge partielle	80.0 %
15	Statut des pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
16	Valeur pertes à l'arrêt	300 W
21	Consommation électrique auxiliaires à Pn	15.0 W
22	Consommation système de veille	0.0 W
23	Statut température mini fonctionnement	Valeur mesurée
24	Température mini fonctionnement	50.0 °C
25	Ventilation du générateur	Ni clapet, ni ventilateur
56	Pompe de circulation	Arrêt possible

Condensation

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Générateurs à combustion
2	Type de générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
7	Combustible	Gaz
8	Mode de production	Chauffage seul
11	Cogénération	Pas de module de cogénération
12	Nom	Condensation
13	Marque	
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Combustion		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
2	Puissance intermédiaire	45.0 kW
3	Type détaillé de la chaudière	Chaudière condensation
7	Type de brûleur	Brûleur à air pulsé
10	Statut du rendement à puissance nominale Pn	Valeur déclarée
11	Rendement à puissance nominale	90.0 %
12	Statut du rendement à charge partielle	Valeur déclarée
13	Rendement charge partielle	102.0 %
15	Statut des pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
16	Valeur pertes à l'arrêt	300 W
21	Consommation électrique auxiliaires à Pn	15.0 W
22	Consommation système de veille	0.0 W
23	Statut température mini fonctionnement	Valeur mesurée
24	Température mini fonctionnement	50.0 °C
25	Ventilation du générateur	Ni clapet, ni ventilateur
56	Pompe de circulation	Arrêt possible

Ballons

PC 30 litres étroit

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Ballons
4	Type de ballon	Ballon de stockage
10	Titre V	Hors titre V
12	Nom	PC 30 litres étroit
13	Marque	THERMOR
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Ballon		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appoint intégré	Sans appoint intégré
4	Volume	30.0 l
5	Type de pertes thermiques	Valeur certifiée
7	Pertes thermiques	0.69 W/K
8	Température maximale	65 °C
9	Gestion du thermostat pour la base	Chauffage de nuit
10	Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées
11	Hystérésis thermostat ballon	5 °C
12	Hauteur échangeur	1.00 %
13	Base : n° zone régulation	Zone 1

Copie de PC 30 litres étroit

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Ballons
4	Type de ballon	Ballon de stockage
10	Titre V	Hors titre V
12	Nom	Copie de PC 30 litres étroit
13	Marque	THERMOR
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Ballon		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appoint intégré	Sans appoint intégré
4	Volume	30.0 l
5	Type de pertes thermiques	Valeur certifiée
7	Pertes thermiques	0.69 W/K
8	Température maximale	65 °C
9	Gestion du thermostat pour la base	Chauffage de nuit
10	Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées
11	Hystérésis thermostat ballon	5 °C
12	Hauteur échangeur	1.00 %
13	Base : n° zone régulation	Zone 1

17.6.2. Générations du projet

Génération n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Génération n°1
2	Emplacement	Volume habitable
3	Fonctions	Chauffage et ECS
4	Présence composante solaire	Sans composante solaire
7	Titre V utilisé	Hors titre V
8	Distribution chauffage/refroidissement	Distribution par eau
9	Type de distribution	Individuelle
14	Présence de stockage	Ballon électrique
15	Nombre de ballons identiques	1
16	Référence du ballon de base	PC 30 litres étroit
20	Priorité entre générateurs	Générateurs en cascade
21	Raccordement générateurs entre eux	Sans raccordement ou avec isolement
22	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
23	Programmation relance	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
24	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
35	État de la génération	Nouvelle génération
37	Maintien en température	Non maintenue en température

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature du système	Individuel
3	Distribution de la chaleur	Réseau hydraulique
4	Situation de la génération	En volume habitable
5	Ballon ECS	Ballon électrique
6	Volume du ballon ECS	30.0 l
7	Nature du ballon électrique	Ballon horizontal
8	Configuration DPE	Générateur unique

Générateur à combustion n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type	Générateur à combustion sans ballon
3	Nom	Générateur à combustion n°1
5	Fonction	Chauffage
7	Appellation	Générateur à combustion n°1
8	Nombre identiques	2
12	Priorité en chauffage	1

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type de générateur	Générateur à combustion
2	Nature du générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
5	Année	2001
6	Énergie utilisée	Gaz naturel
9	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
18	Type de chaudière	Basse température
22	Circuit combustion	Combustion non ventilée
23	Évacuation des fumées	Évacuation par cheminée
24	Statut du rendement à puissance nominal (Rpn)	Connu et justifié
25	Valeur du rendement à puissance nominal (Rpn)	80.0 %
26	Statut du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	Connu et justifié
27	Valeur du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	80.0 %
28	Statut des pertes à charges nulle (QP0)	Connu et justifié
29	Valeur des pertes à charges nulle (QP0)	150.0 W
30	Régulation du fonctionnement	Fonctionnement régulé
31	Présence veilleuse	Générateur avec veilleuse
32	Consommation veilleuse	Puissance veilleuse par défaut

Émission n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission n°1
3	Fonction	Chauffage seul
5	Distribution primaire de chauffage	Absente (Distribution individuelle)
7	Référence du produit fabricant	Pas de produit fabricant utilisé
8	Catégorie	Émetteur mural
12	Type d'émetteur mural à eau	Radiateur à eau chaude
24	Perte au dos	0.0 %
25	Classe hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
27	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
29	Référence de la tête thermostatique	Pas de produit fabricant utilisé
31	Statut de la variation temporelle chaud	Valeur par défaut
33	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
35	Détection de présence	Pas de détection de présence

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Type de matériel	Radiateur
4	Fonctionnement radiateurs à eau	Radiateur bitube
6	Régulation centrale	Pas de régulation centrale
7	Régulation par pièce	Régulation par pièce
8	Gestion de l'intermittence individuelle	Central avec minimum de température
12	Température réseau	Haute (autre émetteur)
13	Isolation du réseau	Réseau isolé
14	Période d'installation	Après 2000

Distribution ch

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature	Distribution chauffage
2	Longueur réseau chaud en volume chauffé	241.00 m
3	Classe isolation réseau chaud en volume chauffé	Non renseignée
4	Diamètre réseau chaud en volume chauffé	16.0 mm
5	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.273 W/m.K
6	Longueur réseau hors volume chauffé	15.0 m
7	Classe isolation réseau chaud HVC	Classe 2
8	Diamètre réseau chaud HVC	16.0 mm
9	Coef. déperd. linéaire HVC	0.242 W/m.K
10	Gestion système de chauffage	Température de départ constante
11	Mode de régulation en fonctionnement	Débit constant fonctionnement continu
12	Température départ en chauffage	70.0 °C
14	Chute de température en chauffage	20.0 °C
15	Débit volumique nominal en chauffage	1.00 m³/h
16	Mode régulation du circulateur	Vitesse constante
17	Débit volumique résiduel en chauffage	0.30 m³/h
18	Puissance circulateurs en chauffage	250.0 W

Émission ECS n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission ECS n°1
3	Mélangeurs / mitigeurs mécaniques	100.0 %
4	Mitigeurs thermostatiques et mécaniques économique	0.0 %
5	Temporisateurs et robinets électroniques	0.0 %
6	Type d'appareils sanitaires ECS	Lavabos uniquement

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Pièces desservies	Pièces contiguës

Titre V		
No	Description de l'élément	Saisie des données

Distribution ECS

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Détermination longueur en VC	Valeur par défaut
3	Longueur réseau hors volume chauffé	10.0 m
4	Diamètre intérieur	12.0 mm
5	Température de distribution	50.0 °C
6	Mode de saisie du besoin d'ECS	Par défaut

Génération n°2

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Génération n°2
2	Emplacement	Volume habitable
3	Fonctions	Chauffage
7	Titre V utilisé	Hors titre V
8	Distribution chauffage/refroidissement	Distribution par eau
9	Type de distribution	Individuelle
20	Priorité entre générateurs	Sans objet ou sans priorité
22	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
23	Programmation relance	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
24	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
35	État de la génération	Nouvelle génération
37	Maintien en température	Maintenue en température

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature du système	Individuel
3	Distribution de la chaleur	Réseau hydraulique
4	Situation de la génération	En volume habitable
8	Configuration DPE	Générateur unique

BT

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type	Générateur à combustion sans ballon
3	Nom	BT
5	Fonction	Chauffage
7	Appellation	BT
8	Nombre identiques	1

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type de générateur	Générateur à combustion
2	Nature du générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
5	Année	2025
6	Énergie utilisée	Gaz naturel
9	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
18	Type de chaudière	Basse température
22	Circuit combustion	Combustion ventilée
23	Évacuation des fumées	Évacuation par cheminée
24	Statut du rendement à puissance nominal (Rpn)	Connu et justifié
25	Valeur du rendement à puissance nominal (Rpn)	80.0 %
26	Statut du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	Connu et justifié
27	Valeur du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	80.0 %
28	Statut des pertes à charges nulle (QP0)	Connu et justifié
29	Valeur des pertes à charges nulle (QP0)	300.0 W
30	Régulation du fonctionnement	Fonctionnement régulé
31	Présence veilleuse	Générateur sans veilleuse

Émission n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission n°1
3	Fonction	Chauffage seul
5	Distribution primaire de chauffage	Absente (Distribution individuelle)
7	Référence du produit fabricant	Pas de produit fabricant utilisé
8	Catégorie	Émetteur mural
12	Type d'émetteur mural à eau	Radiateur à eau chaude
24	Perte au dos	0.0 %
25	Classe hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
27	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
29	Référence de la tête thermostatique	Pas de produit fabricant utilisé
31	Statut de la variation temporelle chaud	Valeur par défaut
33	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
35	Détection de présence	Pas de détection de présence

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Type de matériel	Radiateur
4	Fonctionnement radiateurs à eau	Radiateur bitube
6	Régulation centrale	Pas de régulation centrale
7	Régulation par pièce	Régulation par pièce
8	Gestion de l'intermittence individuelle	Central avec minimum de température
12	Température réseau	Haute (autre émetteur)
13	Isolation du réseau	Réseau isolé
14	Période d'installation	Après 2000

Distribution ch

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature	Distribution chauffage
2	Longueur réseau chaud en volume chauffé	10.00 m
3	Classe isolation réseau chaud en volume chauffé	Classe 2
4	Diamètre réseau chaud en volume chauffé	16.0 mm
5	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.242 W/m.K
6	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
10	Gestion système de chauffage	Température de départ constante
11	Mode de régulation en fonctionnement	Débit constant fonctionnement continu
12	Température départ en chauffage	70.0 °C
14	Chute de température en chauffage	20.0 °C
15	Débit volumique nominal en chauffage	1.00 m³/h
16	Mode régulation du circulateur	Vitesse constante
17	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
18	Puissance circulateurs en chauffage	250.0 W

Chaudiere condensation

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Chaudiere condensation
2	Emplacement	Volume habitable
3	Fonctions	Chauffage
7	Titre V utilisé	Hors titre V
8	Distribution chauffage/refroidissement	Distribution par eau
9	Type de distribution	Individuelle
20	Priorité entre générateurs	Sans objet ou sans priorité
22	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
23	Programmation relance	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
24	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
35	État de la génération	Nouvelle génération
37	Maintien en température	Maintenue en température

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature du système	Individuel
3	Distribution de la chaleur	Réseau hydraulique
4	Situation de la génération	En volume habitable
8	Configuration DPE	Générateur unique

Condensation

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type	Générateur à combustion sans ballon
3	Nom	Condensation
5	Fonction	Chauffage
7	Appellation	Condensation
8	Nombre identiques	2

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type de générateur	Générateur à combustion
2	Nature du générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
5	Année	2025
6	Énergie utilisée	Gaz naturel
9	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
18	Type de chaudière	Condensation
22	Circuit combustion	Combustion ventilée
23	Évacuation des fumées	Évacuation par cheminée
24	Statut du rendement à puissance nominal (Rpn)	Par défaut
26	Statut du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	Connu et justifié
27	Valeur du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	102.0 %
28	Statut des pertes à charges nulle (QP0)	Connu et justifié
29	Valeur des pertes à charges nulle (QP0)	300.0 W
30	Régulation du fonctionnement	Fonctionnement régulé
31	Présence veilleuse	Générateur sans veilleuse

Émission n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission n°1
3	Fonction	Chauffage seul
5	Distribution primaire de chauffage	Absente (Distribution individuelle)
7	Référence du produit fabricant	Pas de produit fabricant utilisé
8	Catégorie	Émetteur mural
12	Type d'émetteur mural à eau	Radiateur à eau chaude
24	Perte au dos	0.0 %
25	Classe hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
27	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
29	Référence de la tête thermostatique	Pas de produit fabricant utilisé
31	Statut de la variation temporelle chaud	Valeur par défaut
33	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
35	Détection de présence	Pas de détection de présence

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Type de matériel	Radiateur
4	Fonctionnement radiateurs à eau	Radiateur bitube
6	Régulation centrale	Régulation centrale
7	Régulation par pièce	Régulation par pièce
8	Gestion de l'intermittence individuelle	Central avec minimum de température
12	Température réseau	Moyenne (radiateur chaleur douce)
13	Isolation du réseau	Réseau isolé
14	Période d'installation	Après 2000

Distribution ch

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature	Distribution chauffage
2	Longueur réseau chaud en volume chauffé	241.00 m
3	Classe isolation réseau chaud en volume chauffé	Non renseignée
4	Diamètre réseau chaud en volume chauffé	16.0 mm
5	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.273 W/m.K
6	Longueur réseau hors volume chauffé	12.0 m
7	Classe isolation réseau chaud HVC	Classe 2
8	Diamètre réseau chaud HVC	16.0 mm
9	Coef. déperd. linéaire HVC	0.242 W/m.K
10	Gestion système de chauffage	Modulation fonction temp. extérieure
11	Mode de régulation en fonctionnement	Débit variable
12	Température départ en chauffage	50.0 °C
14	Chute de température en chauffage	10.0 °C
15	Débit volumique nominal en chauffage	1.00 m³/h
16	Mode régulation du circulateur	Vitesse variable pression variable
17	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
18	Puissance circulateurs en chauffage	200.0 W

17.6.3. Systèmes de ventilation du projet

SF Existant

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	SF Existant
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ventilation mécanique
5	Emplacement	Extérieur
6	Référence fabricant	Pas de référence fabricant
7	Type de centrale	Groupe ventilation simple flux (SF)
14	Nature simple flux	Mécanique extraction
39	Puissance ventilateur reprise en occupation	150.00 W
40	Puissance ventilateur reprise en inoccupation	150.00 W
49	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
50	Résistance thermique extraction HVC	0.600 m².K/W
53	État du composant	Système de ventilation existant
54	Année d'installation	2001
56	Implantation VMC simple flux	Simple flux classique

Compléments		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Rafraîchissement par surventilation mécanique	Absent
18	dT reprise chauffage	0.0 °C
20	dT reprise climatisation	0.0 °C

Ventilations

Ventilation n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Ventilation n°1
2	Ratio de conduit en volume chauffé	80 %
12	Type de bouche d'extraction	Bouches autoréglables
13	Fabricant ventilation	Autre
20	Entrées d'air	Entrées d'air autoréglables
21	EA : Débit fin autorégulation module 30m3	25.5 m3
22	EA : Coefficient atténuation débit autorégulation	1.000
23	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
30	Ventilation modulée tertiaire	Système inconnu ou absent
44	Régulation des débits	Aucune régulation des débits

Système de ventilation n°2

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Système de ventilation n°2
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ouverture des fenêtres
4	Grilles d'air hautes et basses	Pas de grilles d'air hautes et basses

Ventilations

SF Neuf

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	SF Neuf
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ventilation mécanique
5	Emplacement	Extérieur
6	Référence fabricant	Pas de référence fabricant
7	Type de centrale	Groupe ventilation simple flux (SF)
14	Nature simple flux	Mécanique extraction
39	Puissance ventilateur reprise en occupation	80.00 W
40	Puissance ventilateur reprise en inoccupation	80.00 W
49	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
50	Résistance thermique extraction HVC	1.200 m².K/W
53	État du composant	Nouveau système de ventilation
55	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Compléments		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Rafraîchissement par surventilation mécanique	Absent
18	dT reprise chauffage	0.0 °C
20	dT reprise climatisation	0.0 °C

Ventilations

Ventilation n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Ventilation n°1
2	Ratio de conduit en volume chauffé	80 %
12	Type de bouche d'extraction	Bouches autoréglables
13	Fabricant ventilation	Autre
20	Entrées d'air	Entrées d'air autoréglables
21	EA : Débit fin autorégulation module 30m3	25.5 m3
22	EA : Coefficient atténuation débit autorégulation	1.000
23	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
30	Ventilation modulée tertiaire	Système inconnu ou absent
44	Régulation des débits	Aucune régulation des débits

DF neuf

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	DF neuf
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ventilation mécanique
5	Emplacement	Extérieur
6	Référence fabricant	Pas de référence fabricant
7	Type de centrale	Groupe ventilation double flux (DF)
8	Titre V	Pas de titre V
15	Batterie chaude	Pas de batterie chaude
16	Batterie froide	Pas de batterie froide
18	Filtre dans la CTA (RTEX)	Pas de filtre F5/F9
39	Puissance ventilateur reprise en occupation	1500.00 W
40	Puissance ventilateur reprise en inoccupation	0.00 W
41	Puissance ventilateur soufflage en occupation	1500.00 W
42	Puissance ventilateur soufflage en inoccupation	0.00 W
49	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
50	Résistance thermique extraction HVC	1.200 m².K/W
51	Classe d'étanchéité en soufflage	Valeur par défaut
52	Résistance thermique soufflage HVC	1.200 m².K/W
53	État du composant	Nouveau système de ventilation
55	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Échangeur		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Description	Description simplifiée
4	Certification de l'efficacité	Efficacité déclarée par le fabricant
5	Efficacité de l'échangeur	75 %
6	Puissance électrique	0.0 W
7	Dispositif antigel	Absent
11	Présence d'un by-pass	Échangeur sans by-pass

Compléments		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Présence puits climatique ou hydraulique	Aucun dispositif
3	Rafraîchissement par surventilation mécanique	Toute l'année
4	Type de surventilation mécanique	Toute la journée
5	Rafraîchissement par surventilation mi-saison	22 4 22 19 5 10
6	Rafraîchissement par surventilation été	22 4 22 19 5 10
7	Puissance ventilateur de reprise en rafr. par survent.	50 W
8	Puissance ventilateur de soufflage en rafr. par survent.	50 W
13	Rafraîchissement adiabatique en été	Absent
18	dT reprise chauffage	0.0 °C
20	dT reprise climatisation	0.0 °C

Ventilations**Ventilation n°1**

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Ventilation n°1
2	Ratio de conduit en volume chauffé	80 %
13	Fabricant ventilation	Autre
23	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
30	Ventilation modulée tertiaire	Système inconnu ou absent
44	Régulation des débits	Aucune régulation des débits

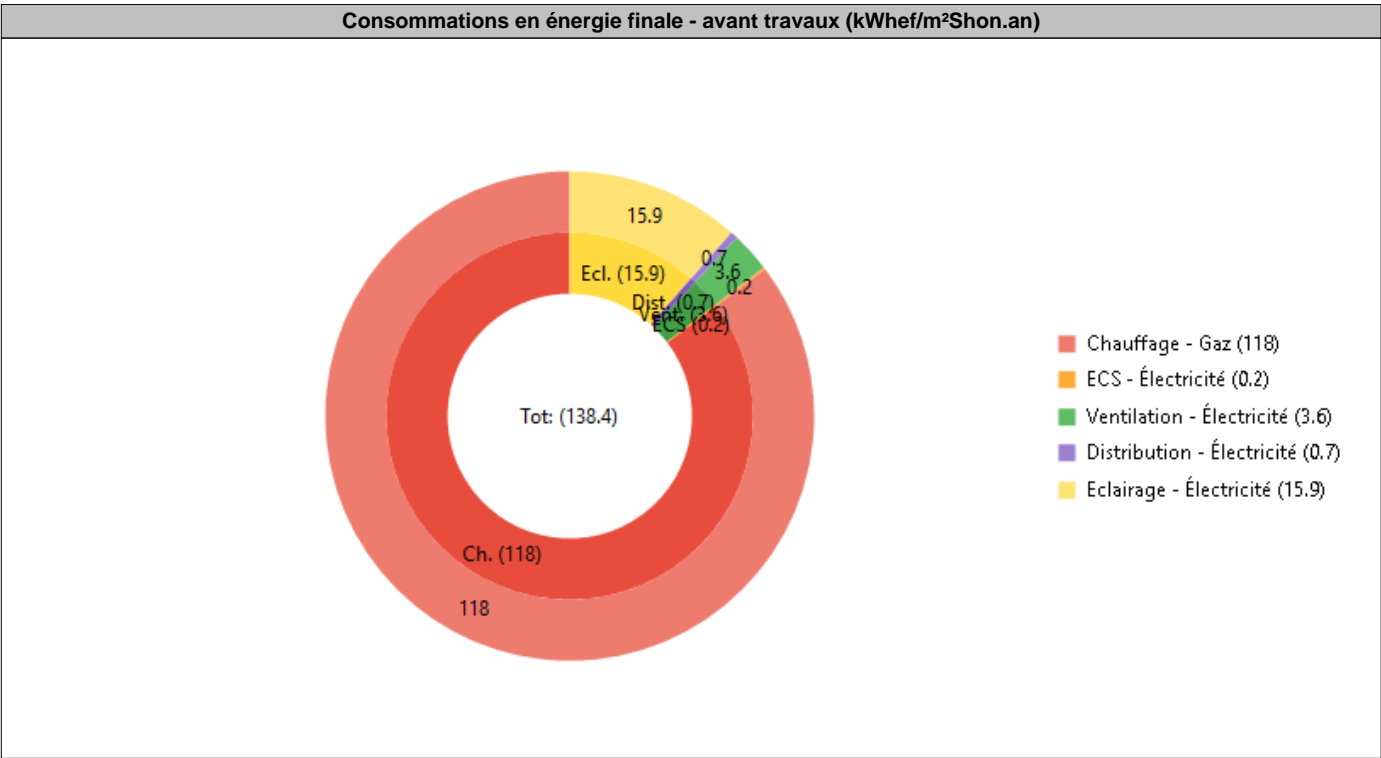
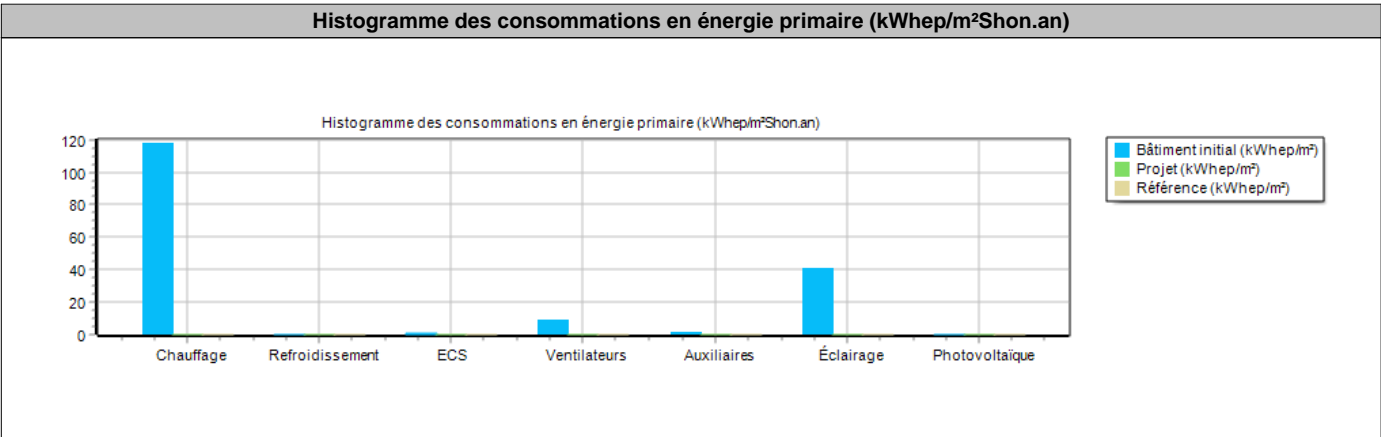
17.7. Bâtiment n°1

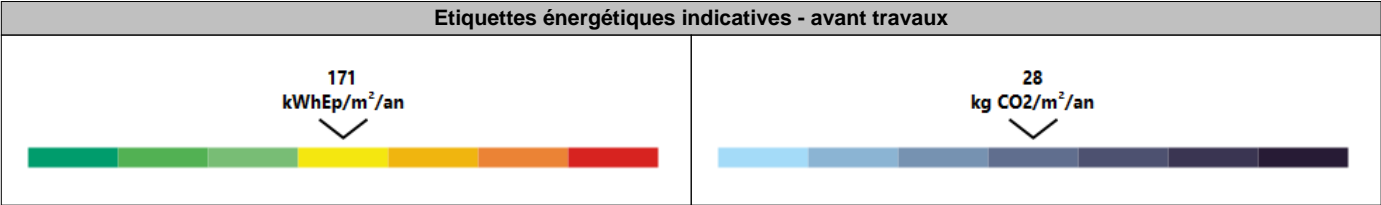
17.7.1. Réglementaire

Résultats du Th-C-E Ex

Comparatif des déperditions (W/°K)				
	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-

Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)								
	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-	-	-	-	-





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)	1.63	467.05	-	-	-	-
Planchers (A2)	0.00	0.00	-	-	-	-
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	-	-	-	-
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	-	-	-	-
Portes (A5)	3.00	8.04	-	-	-	-
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	-	-	-	-
Baies avec ferm. (A7)	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	0.28	146.76	-	-	-	-
L9	0.00	0.00	-	-	-	-
L10	0.74	250.61	-	-	-	-
Autres liaisons	0.21	121.70	-	-	-	-

Calcul de Tic			
	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	-	-

Détail des consommations par usage et énergie (kWhcf/m².Shon.an)												
	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	3.56	0.00	0.00
Gaz	118.04	0.00	0.00	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.38	0.00	0.00
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

17.7.2. Contrôle de la saisie

Données générales		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Bâtiment n°1
2	Usage principal du bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
3	État du bâtiment	Bâtiment existant
4	Année construction	1950
5	Hauteur sous plafond	3.50 m
6	Hauteur du bâtiment	7.50 m
7	Zone de bruit	BR1 : calme
8	Perméabilité de l'enveloppe (hors pénalité RE2020 éventuelle)	Valeur par défaut ou maximale réglementaire

Données réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
4	Valeur conventionnelle	0 € TTC
11	Type de hauteur	Hauteur classique
12	Périmètre de l'étude réglementaire	Totalité du bâtiment
15	Maître d'ouvrage	
16	Maître d'œuvre	
17	Bureau d'études thermique	
18	Bureau d'études ACV	
19	Bureau de contrôle	

Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
3	Titre V opération	Non

Zone d'usage n°1

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Zone d'usage n°1
2	Usage des locaux	Bureaux
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	7.00 m
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Bureaux
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance

Groupe d'usage n°1

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

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Restrictions ouvert. baies	Baies ouvrables
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	3.20 m
5	Classe d'inertie séquentielle	

Section n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Section n°1

Unité du bâti n°1

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	90.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	90.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	90.0 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	90.0 m³/h
29	Entrée d'air	90.0 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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m

Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

Mur RDC Mayer base - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	48.50 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	66.61 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	18.00 m

Murs patrimoine base - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs patrimoine base - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	14.00 m
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

Plafond haut lourd Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer base
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer base
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

[SF Existant] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Nom	[SF Existant] - Ventilation n°1
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	90.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	90.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	90.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	90.0 m³/h
36	Débit des EA à dP1	90.0 m³/h
37	Débit des EA à dP2	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15
39	Etanchéité	Autres cas

[Génération n°2] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	15.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	1

[Génération n°1] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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	3

17.8. Bâtiment n°1 (après travaux)

17.8.1. Réglementaire

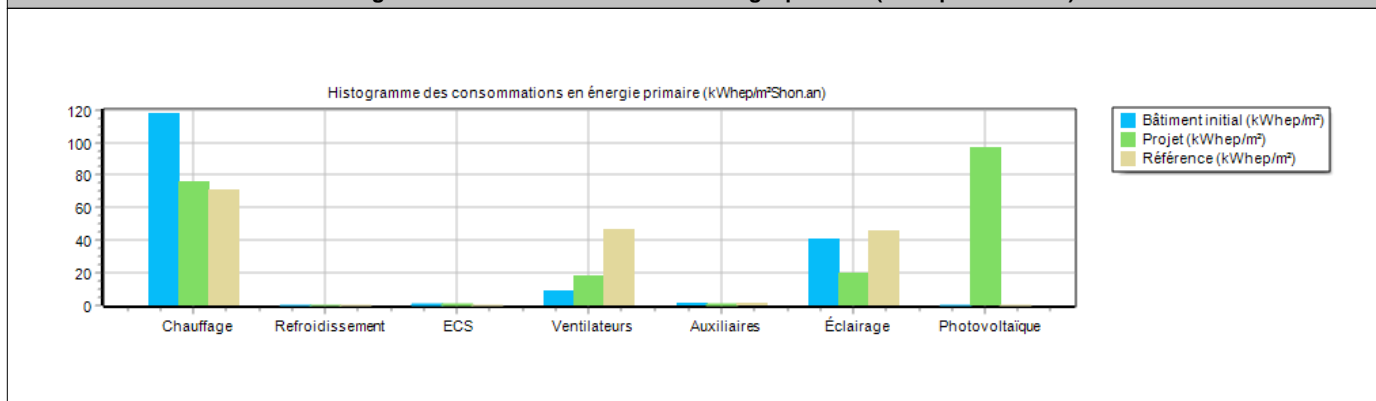
Résultats du Th-C-E Ex

Conformité du bâtiment selon le moteur : 1.0.3						
Condition	Satisfaite	Année construction	Usage	SHONinit (m²)	SHONproj. (m²)	Surf. utile
Eligible RTex	OUI	1950	non résidentiel	1120.48	1120.48	1018.62
UBât <= UBâtmax	NON	UBâtinit (W/m².K)	UBâtproj (W/m².K)	UBâtref (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)
UBât <= UBâtmax	NON	0.800	0.392	0.448	0.448	0.672
Cepprojet <= Cepréf	OUI	Cepinit (KWhep/m²)	Cepproj (KWhep/m²)	Cepréf (KWhep/m²)	Cep_p (KWhep/m²)	Cepmax (KWhep/m²)
Cepprj <= 0,7xCepi	OUI	170.63	19.17	165.32	-	-
		Gain Cepproj/Cepinit	Gain Cepproj/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâtref	Gain UBât/UBâtmax
Confort d'été	OUI	88.77 %	88.41 %	-	12.50 %	41.63 %

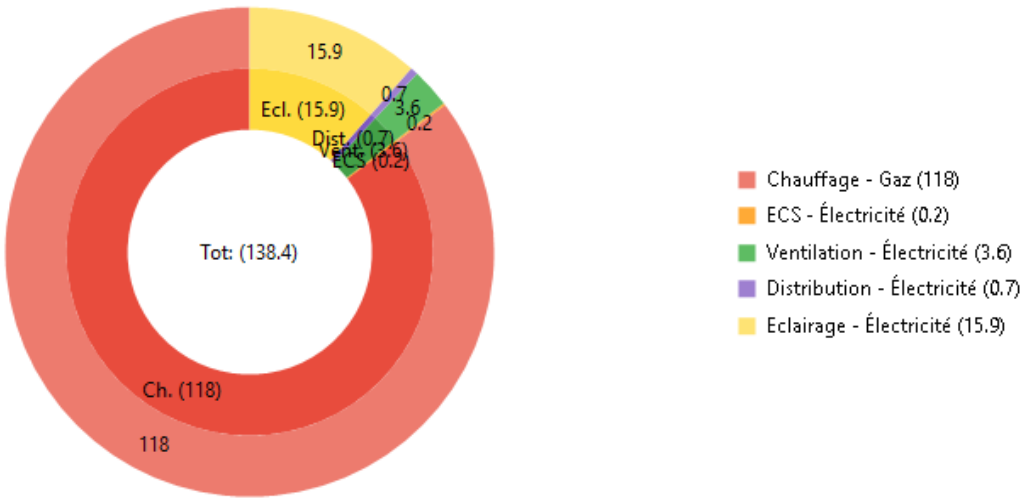
Comparatif des déperditions (W/°K)				
	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	1225.8	406.7	1488.0	2713.8
Référence	1401.7	1562.0	1806.2	3207.9

Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)								
	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	75.972	0.000	0.624	18.029	1.449	20.474	97.383	19.165
Référence	70.622	0.000	0.462	46.594	1.635	46.012	0.000	165.325

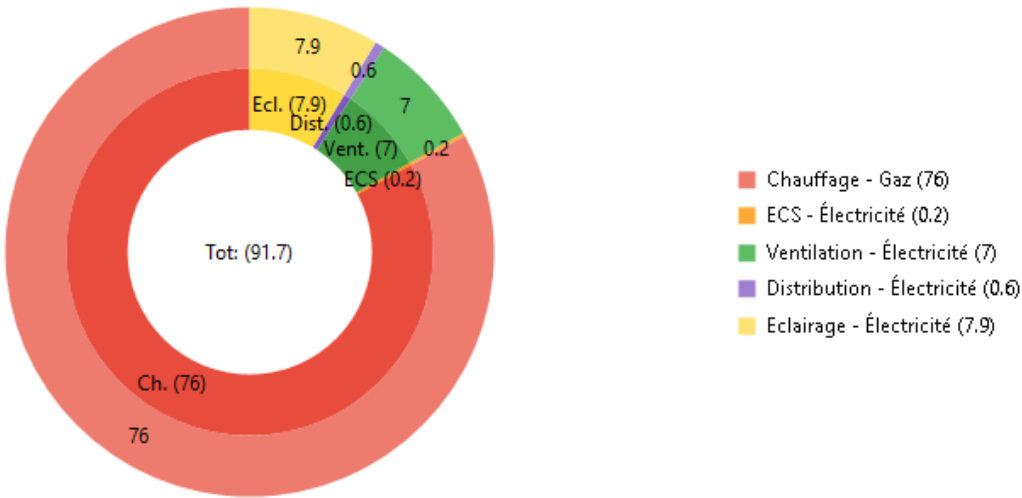
Histogramme des consommations en énergie primaire (kWhep/m²Shon.an)



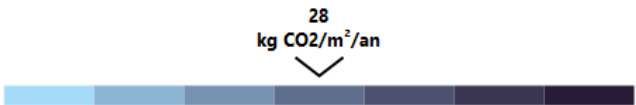
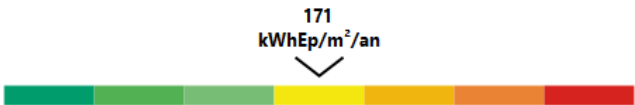
Consommations en énergie finale - avant travaux (kWh_{ef}/m²Shon.an)

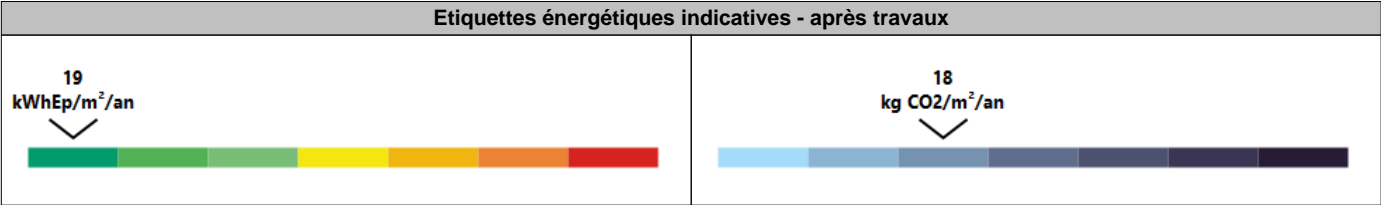


Consommations en énergie finale - après travaux (kWh_{ef}/m²Shon.an)



Etiquettes énergétiques indicatives - avant 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)	1.63	467.05	0.65	467.05	0.36	467.05
Planchers (A2)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	0.15	1274.00	0.27	1274.00
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	0.27	1268.86	0.27	1268.86
Portes (A5)	3.00	8.04	3.00	8.04	1.50	8.04
Baies sans ferm. (A6)	2.00	112.28	1.40	112.28	2.10	112.28
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	0.28	146.76	0.64	146.76	0.50	146.76
L9	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
L10	0.74	250.61	0.38	250.61	0.90	250.61
Autres liaisons	0.21	121.70	0.21	121.70	0.00	121.70

Calcul de Tic			
	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	33.40	34.29

Détail des consommations par usage et énergie (kWhcf/m².Shon.an)												
	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.24	0.18	3.56	6.99	18.06
Gaz	118.04	75.97	70.62	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.56	0.63	15.87	7.94	17.83	0.00	37.74	0.00	20.38	53.47	36.71
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	75.97	70.62
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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

17.8.2. Contrôle de la saisie

Données générales		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Bâtiment n°1 (après travaux)
2	Usage principal du bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
3	État du bâtiment	Bâtiment rénové
4	Année construction	1950
5	Hauteur sous plafond	3.50 m
6	Hauteur du bâtiment	7.50 m
7	Zone de bruit	BR1 : calme
8	Perméabilité de l'enveloppe (hors pénalité RE2020 éventuelle)	Valeur par défaut ou maximale réglementaire

Données réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Bâtiment avant travaux	Bâtiment n°1
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	Pas de label
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
11	Type de hauteur	Hauteur classique
12	Périmètre de l'étude réglementaire	Totalité du bâtiment
15	Maître d'ouvrage	
16	Maître d'œuvre	
17	Bureau d'études thermique	
18	Bureau d'études ACV	
19	Bureau de contrôle	

Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
3	Titre V opération	Non
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

Zone d'usage n°1

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Zone d'usage n°1
2	Usage des locaux	Bureaux
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	7.00 m
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Bureaux
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance

Groupe d'usage n°1

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

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Restrictions ouvert. baies	Baies ouvrables
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	3.20 m
5	Classe d'inertie séquentielle	

Section n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Section n°1

Unité du bâti n°1

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTEx] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTEx] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	3500 m³/h
13	Débit d'air soufflé en occupation	0.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	3500 m³/h
15	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	3500 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	3500 m³/h
24	Débit extrait pour rafraîchissement par surventilation	0.0 m³/h
25	Débit soufflé pour rafraîchissement par surventilation	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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m

Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

Mur R+1 Mayer reno - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	48.50 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	66.61 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m

Mur R+1 Mayer reno - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140°190	[reno] - 01 140°190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 05 140°140	[reno] - 05 140°140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[reno] - 06 60°50	[reno] - 06 60°50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 07 300°140	[reno] - 07 300°140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140°190	[reno] - 01 140°190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[reno] - 06 60°50	[reno] - 06 60°50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 05 140°140	[reno] - 05 140°140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	14.00 m
Plancher bas isolé en sous-face	Plancher bas isolé en sous-face	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

Plafond haut lourd Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer reno
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer reno
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

[DF neuf] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Nom	[DF neuf] - Ventilation n°1
3	Rénovation du système	Oui
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	3320.0 m³/h
18	Débit soufflé en occupation	3320.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	3500.0 m³/h
24	Débit soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	3500.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	3500.0 m³/h
33	Débit extrait de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
34	Débit soufflé de surventilation (freecooling)	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15

[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	12.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	2

[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1 (après travaux)] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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

18. DF PVmaj06012025 - Thermique

18.1. Bâtiment n°1

18.1.1. 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
Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base, en contact avec l'intérieur : un local ou un espace tampon, Up:2.941 W/m².K			
Plafond haut lourd Mayer base, en contact avec l'extérieur, Up:0.710 W/m².K Plaques moulées en continu ou découpées dans des b	0.05 m	0.050 W/m.K	1.00 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries

Menuiserie	Uw	Sw	Ug
base, menuiserie en pvc, sans protection mobile 06 60°50	2.00 W/m².K	0.56	-
Porte n°1, menuiserie en métal, sans protection mobile 02	3.00 W/m².K	0.05	0.00 W/m².K
base, menuiserie en pvc, store motorisé 01 140°190	2.00 W/m².K	0.56	-

Performances thermiques des ponts thermiques

Composant	Psi
Mur / plancher haut	0.75 W/m.K
Mur ITI / plancher bas	0.25 W/m.K
Liaison entre deux murs	0.03 W/m.K
Plancher haut / mur intérieur	0.87 W/m.K
Mur ITI / plancher bas	0.29 W/m.K
Mur / plancher haut	0.70 W/m.K

18.2. Bâtiment n°1 (après travaux)

18.2.1. 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 R+1 Mayer reno, en contact avec l'extérieur, Up:0.202 W/m².K Isolant	0.18 m	0.039 W/m.K	4.62 m².K/W
Plafond haut lourd Mayer reno, en contact avec l'extérieur, Up:0.149 W/m².K Masse volumique sèche entre 60 et 200 kg/m³	0.24 m	0.038 W/m.K	6.32 m².K/W
Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno, en contact avec l'intérieur : un local ou un espace tampon, Up:0.206 W/m².K Fibra Ultra+ FC/Typ3 Clarté 2000x600x150 Standard	0.15 m	0.031 W/m.K	4.30 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries

Menuiserie	Uw	Sw	Ug
reno, menuiserie en pvc, sans protection mobile 06 60°50	1.40 W/m².K	0.56	-
Porte n°1, menuiserie en métal, sans protection mobile 02	3.00 W/m².K	0.05	0.00 W/m².K
reno, menuiserie en pvc, store motorisé 01 140°190	1.40 W/m².K	0.56	-

Performances thermiques des ponts thermiques	
Composant	Psi
Mur ITE / plancher bas	0.75 W/m.K
Plancher haut / mur intérieur	0.03 W/m.K
Plancher bas isolé en sous-face	0.83 W/m.K
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	0.50 W/m.K
Mur ITE / plancher bas	0.35 W/m.K
Liaison entre deux murs	0.03 W/m.K

19. DF PVmaj06012025 - Facteur de Lumière du Jour

19.1. Bâtiment n°1

19.2. Bâtiment n°1 (après travaux)

20. DF PVmaj06012025

Bâtiment : Bâtiment n°1 - Généralités

Informations générales

Type de bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
Surface totale	0.0 m²
CE1 non-clim/CE1 clim./CE2/CE3	0.0 m² - 0.0 m² - 0.0 m² - 0.0 m²
Nombre de niveaux	1
Mode constructif	Mur : Maçonnerie (Autre) - Pl. bas : Poutrelles-hourdis (Autre espace) - Fondation : Autre - Toiture : Terrasse (Autre)
Mode d'isolation	Mur : Autre (Autre) - Pl. bas : Autre (Autre) - Toiture : Autre (Autre)
Menuiseries	Menuiseries PVC - Volets : Volet manuel

Liste des zones et groupes

Zone n°0	Zone d'usage n°1 - Bureaux - 1018.6 m². - 1 occ.
Groupe n°0	Groupe d'usage n°1 - Groupe CE1 non climatisé - 1018.6 m². - Ubat : 1.33 W/(m².K) - Q4Pa : 1.70 m³/(h.m²).





Bâtiment : Bâtiment n°1 - Informations thermiques (enveloppe)

Performances thermiques du bâtiment						<div>Contributions au Ubat (W/K)</div> <div><div></div> Murs (18.3%)<div></div> Toit (21.7%)<div></div> Pl. bas (48.1%)<div></div> Menuis. (6.0%)<div></div> Ponts th. (6.0%)</div>
	Dimension	Hth	Par m² ou m	Par m² Sref	Pourcent.	
	(m² ou m)	(W/K)	(W/(K.m²))	(W/(K.m²))	%	
Parois vert.	467.05	763.78	1.64		18 %	
Pl. haut ou toiture	1274.00	904.35	0.71		22 %	
Plancher bas	1268.86	2008.56	1.58		48 %	
Menuiseries	120.32	248.68	2.07		6 %	
Ponts thermiques	519.07	250.48	0.48		6 %	
TOTAL	3130.23	4175.85	1.33		100 %	

Enveloppe du bâtiment : parois opaques									
		Surface m²	Type	Nature	Isolation	Perf. isol. (W/m.K)	Coef. U (W/(K.m²))	Ht (W/K)	% Httot %
	Murs patrimoine base	184.38	Mur extérieur	Non-rens.	?		1.27	235.01	5.6 %
	Plancher RDC Mayer base	700.68	Pl. bas sur VS	ITI (Béton)	?		0.48	337.44	8.1 %
	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base	568.18	Pl.bas sur LNC	ITI	?		2.94	1671.12	40.0 %
	Mur RDC Mayer base	282.67	Mur extérieur	ITI (Béton)	?		1.87	528.77	12.7 %
	Plafond haut lourd Mayer base	1274.00	Pl. haut extér.	ITE (Béton)	Plaques moulées en continu ou découpées dans des b (5 cm)	0.050	0.71	904.35	21.7 %

Enveloppe du bâtiment : menuiseries											
		Surface m²	Type	Vitrage	Ug (W/(K.m²))	Protection	Uw (sp/ap) (W/(K.m²))	Sw (sp/ap)	Tlw	Ht (W/K)	Part %
	base - 01 140*190	58.52	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	2.00 / 2.00	0.56 / 0.41	0.57	117.04	2.8 %
	Porte n°1 - 02	5.40	Porte Alu.	?		Sans prot.	3.00	0.05		16.20	0.4 %
	base - 07 300*140	10.80	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	2.00 / 2.00	0.56 / 0.41	0.57	21.60	0.5 %
	base - 05 140*140	41.16	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Store moto.	2.00 / 2.00	0.56 / 0.40	0.57	82.32	2.0 %
	base - 06 60*50	1.80	Fenêtre PVC	DV 4/16/4 Argon	2.62	Sans prot.	2.00	0.56	0.57	3.60	0.1 %
	Porte n°1 - 03	2.64	Porte Alu.	?		Sans prot.	3.00	0.05		7.92	0.2 %

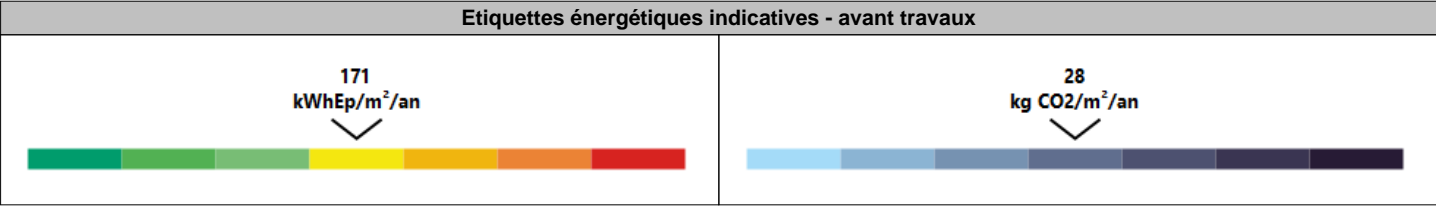
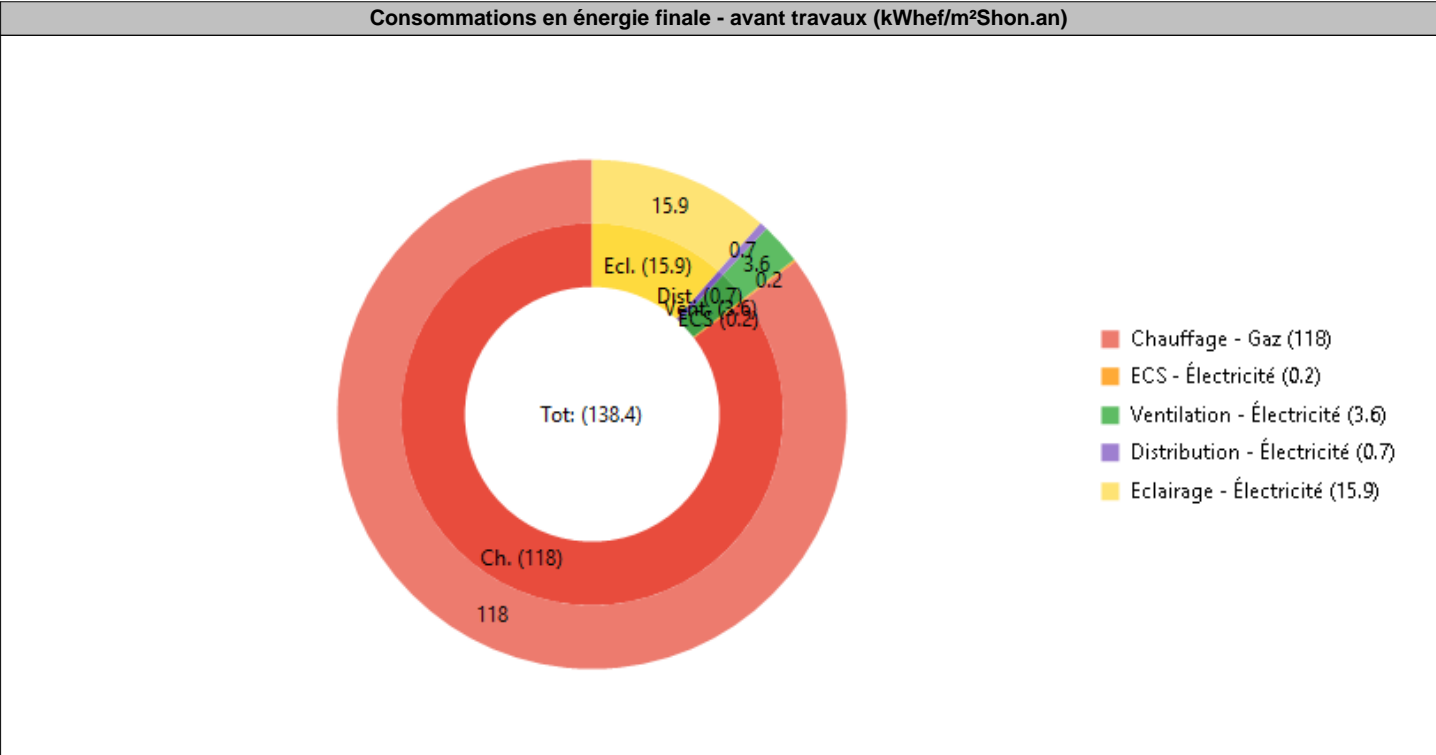
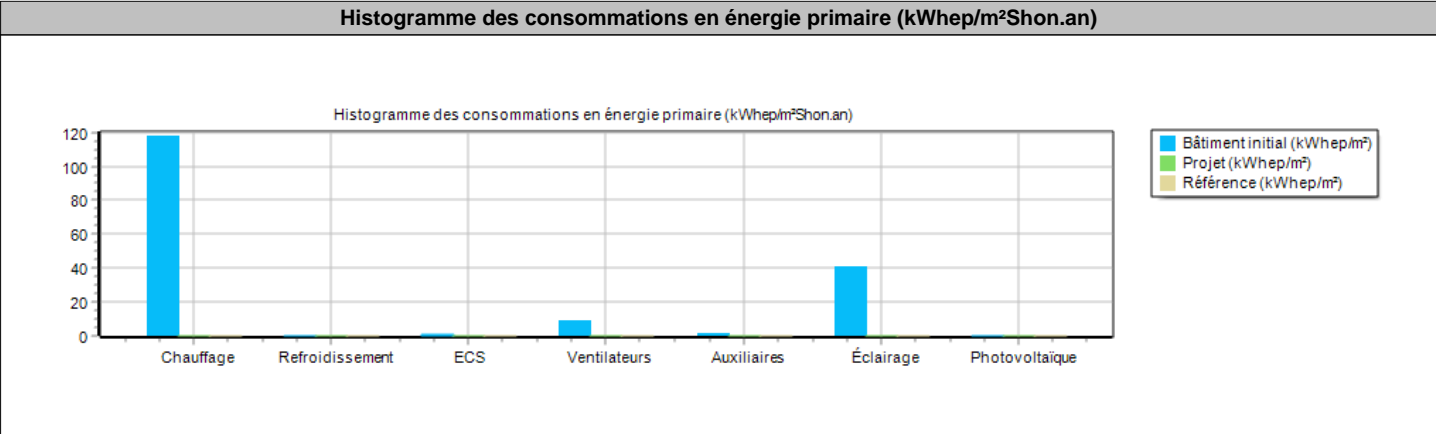
Enveloppe du bâtiment : ponts thermiques							
		Longueur m	Type	Origine	Psi (W/(K.m))	Ht (W/K)	Part %
	Mur ITI / plancher bas	113.76	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.29	32.99	0.8 %
	Plancher haut / mur intérieur	46.00	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.87	40.02	1.0 %
	Mur / plancher haut	186.61	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.70	130.63	3.1 %
	Appuis - 0.32 W/(m.K)	69.80	Appui de men.	Saisie	0.32	22.34	0.5 %
	Appuis - 0.35 W/(m.K)	3.90	Appui de men.	Saisie	0.35	1.36	0.0 %
	Mur / plancher haut	18.00	L10 - Mur/Pl. haut	Tabl. ThBat	0.75	13.46	0.3 %
	Mur ITI / plancher bas	33.00	L8 - Mur/Pl. bas	Tabl. ThBat	0.25	8.25	0.2 %
	Liaison entre deux murs	48.00	Mur/Mur ou angle	Tabl. ThBat	0.03	1.44	0.0 %

Enveloppe : détails par entité (zone, groupe, unité, locaux)										
		Sref (m²)	At (m²)	Ht (W/K)	Ubat (W/(m².K))	Abaies (m²)	RatSurfBaies (%)	HtLin (W/K)	RatioPsi (W/(m².K))	PsiL9 (W/(ml.K))
	Bâtiment n°1	1018.62	3130.23	4175.85	1.33	120.32	11.81 %	250.48		
	Section n°1	1018.62	3130.23	4175.85	1.33	120.32	11.81 %	250.48		
	Unité du bâti n°1	1018.62	3130.23	4175.85	1.33	120.32	11.81 %	250.48		
	base	1018.62	3130.23	4175.85	1.33	120.32	11.81 %			

Bâtiment : Bâtiment n°1 - Synthèse d'étude RTEx

Comparatif des déperditions (W/°K)				
	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-

Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)								
	Chauffage	Refruid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-	-	-	-	-





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)	1.63	467.05	-	-	-	-
Planchers (A2)	0.00	0.00	-	-	-	-
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	-	-	-	-
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	-	-	-	-
Portes (A5)	3.00	8.04	-	-	-	-
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	-	-	-	-
Baies avec ferm. (A7)	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	0.28	146.76	-	-	-	-
L9	0.00	0.00	-	-	-	-
L10	0.74	250.61	-	-	-	-
Autres liaisons	0.21	121.70	-	-	-	-

Calcul de Tic			
	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	-	-

Détail des consommations par usage et énergie (kWh _{eff} /m².Shon.an)												
	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	3.56	0.00	0.00
Gaz	118.04	0.00	0.00	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.38	0.00	0.00
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



22. Contrôle de la saisie du bâtiment: Bâtiment n°1

Données générales

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Bâtiment n°1
2	Usage principal du bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
3	État du bâtiment	Bâtiment existant
4	Année construction	1950
5	Hauteur sous plafond	3.50 m
6	Hauteur du bâtiment	7.50 m
7	Zone de bruit	BR1 : calme
8	Perméabilité de l'enveloppe (hors pénalité RE2020 éventuelle)	Valeur par défaut ou maximale réglementaire

Données réglementaire

No	Description de l'élément	Saisie des données
4	Valeur conventionnelle	0 € TTC
11	Type de hauteur	Hauteur classique
12	Périmètre de l'étude réglementaire	Totalité du bâtiment
15	Maître d'ouvrage	
16	Maître d'œuvre	
17	Bureau d'études thermique	
18	Bureau d'études ACV	
19	Bureau de contrôle	

22.1. Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
3	Titre V opération	Non

22.1.1. Zone d'usage n°1

Description de la zone d'usage

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Zone d'usage n°1
2	Usage des locaux	Bureaux
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	7.00 m
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut

Informations réglementaire

No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Bureaux
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance

Groupe d'usage n°1

Description du groupe d'usage

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

Informations réglementaire

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Restrictions ouvert. baies	Baies ouvrables
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	3.20 m
5	Classe d'inertie séquentielle	

22.2. Section n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Section n°1

22.2.1. Unité du bâti n°1

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	90.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	90.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	90.0 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	90.0 m³/h
29	Entrée d'air	90.0 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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m

Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

Mur RDC Mayer base - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	48.50 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	66.61 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	18.00 m

Murs patrimoine base - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs patrimoine base - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	14.00 m
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

Plafond haut lourd Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer base
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer base
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

[SF Existant] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Nom	[SF Existant] - Ventilation n°1
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	90.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	90.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	90.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	90.0 m³/h
36	Débit des EA à dP1	90.0 m³/h
37	Débit des EA à dP2	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15
39	Etanchéité	Autres cas

[Génération n°2] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	15.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	1

[Génération n°1] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

Distribution ECS

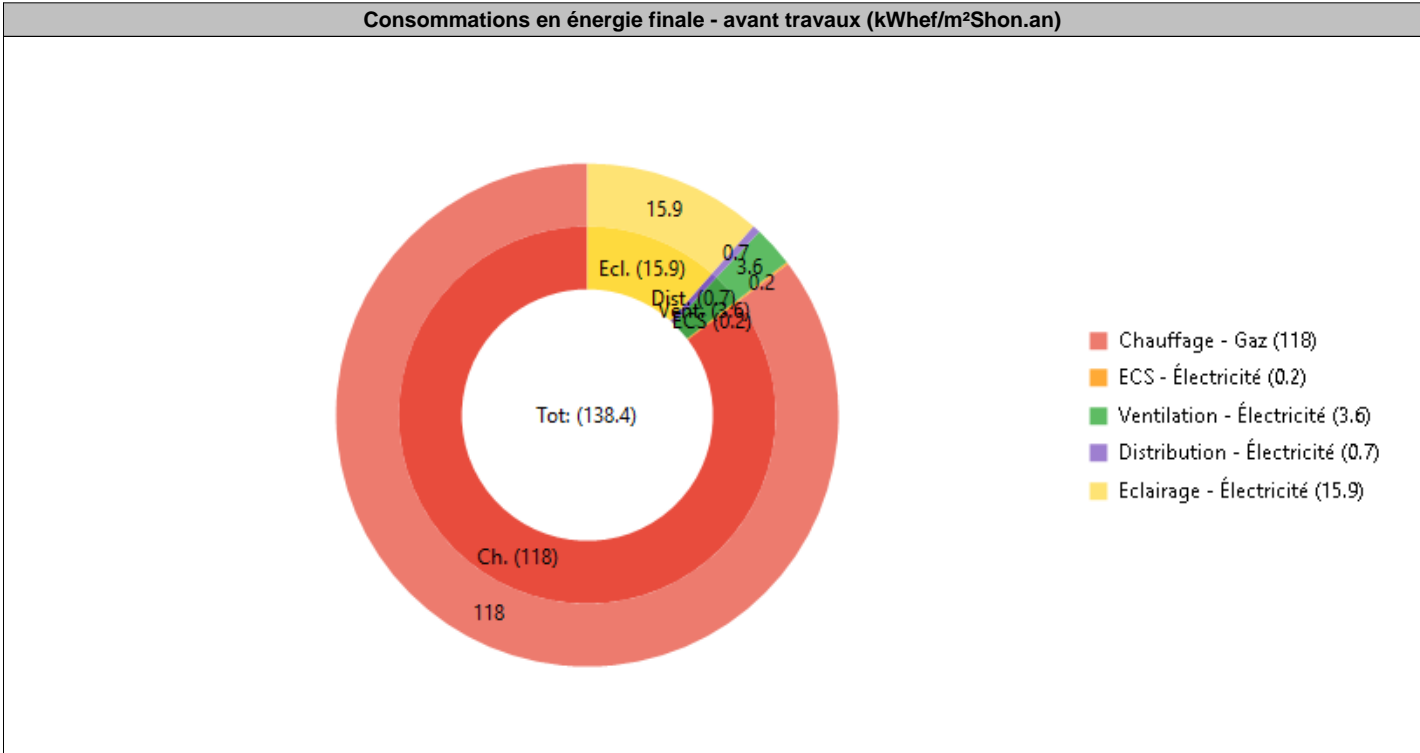
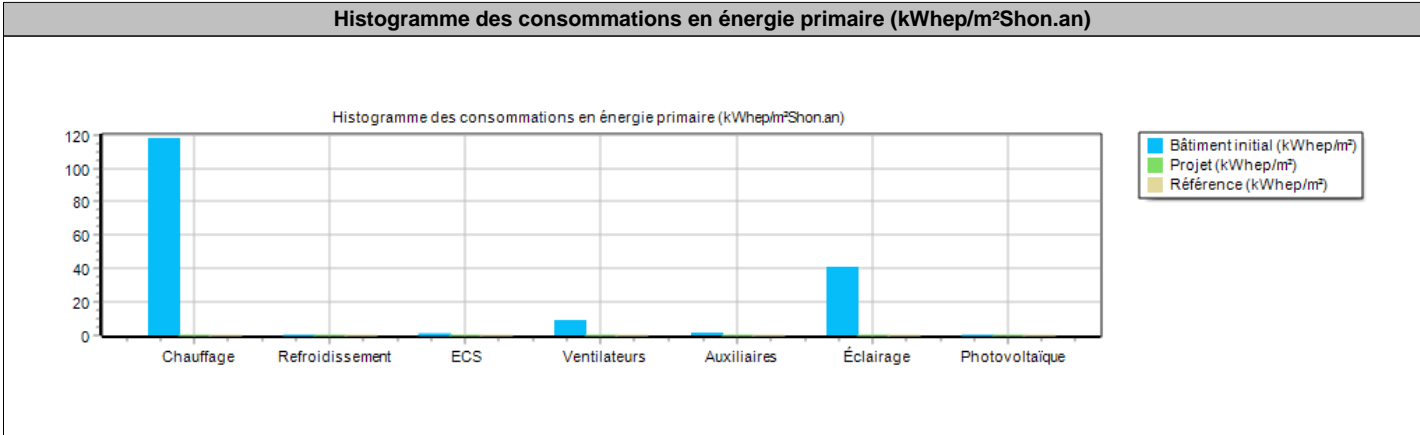
Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
6	Diamètre intérieur	12.0 mm
7	Température de distribution	50.0 °C
8	Mode de saisie du besoin d'ECS	Par défaut
9	Nombre de distributions identiques	3

23. Bâtiment n°1 - RT pour l'existant

23.1. Résultats du Th-C-E Ex

Comparatif des déperditions (W/°K)				
	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-

Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)								
	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-	-	-	-	-



Etiquettes énergétiques indicatives - avant travaux

171
kWhEp/m²/an

28
kg CO₂/m²/an

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)	1.63	467.05	-	-	-	-
Planchers (A2)	0.00	0.00	-	-	-	-
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	-	-	-	-
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	-	-	-	-
Portes (A5)	3.00	8.04	-	-	-	-
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	-	-	-	-
Baies avec ferm. (A7)	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	0.28	146.76	-	-	-	-
L9	0.00	0.00	-	-	-	-
L10	0.74	250.61	-	-	-	-
Autres liaisons	0.21	121.70	-	-	-	-

Calcul de Tic

	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	-	-

Détail des consommations par usage et énergie (kWh_{ef}/m².Shon.an)

[illegible][illegible]

24. Bâtiment n°1 - Rapport détaillé

24.1. Données administratives

24.1.1. Données administratives du projet

Opération	
Nom	23-0399_univ mirail réno
Date	26/06/2024
N° permis	
Date permis	26/06/2024
Adresse	, ,
Descriptif	

24.2. Site

Données générales												
Nom du site	Situation	Lat.	Hémisph.	Altitude	Mer	Vent	Protect.	T. hiver	Corr. sol.	Site météo		
Site météo n°1	HAUTE-GARONNE	43.63 °	NORD	152 m	-	3.0 m/s	Modérément abrité	-5.0 °C	---	H2c		
Données calculées - HAUTE-GARONNE												
EN 12831-NF-P52-612/CN			Réglementation				Compléments					
T extérieure base: -5.0 °C			Zone climatique de base: H2c									
Température corrigée (altitude): -5.0 °C												
Température moyenne annuelle: 12.1 °C												
Températures (°C)												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Minimales	-2.7	-2.6	-1.2	-2.1	4.2	9.1	8.3	8.2	4.9	4.1	-1.5	-1.6
Maximales	17.6	18.1	24.4	25.3	29.9	33.5	37.6	35.5	34.0	25.6	22.2	14.1
Moyennes	7.8	7.3	10.5	10.5	14.7	18.7	21.8	22.1	20.9	15.4	9.9	6.5
Flux (kW.m²), total annuel : 1144 kWh.m²												
	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Direct	46.6	58.2	104.8	110.1	134.4	142.0	146.8	129.9	128.4	75.9	36.7	30.8
Diffus	25.8	35.5	52.3	61.7	79.2	77.9	80.7	72.1	54.9	41.7	28.5	21.5
Total	72.4	93.7	157.1	171.9	213.6	219.9	227.5	202.0	183.3	117.6	65.2	52.3

24.3. Parois

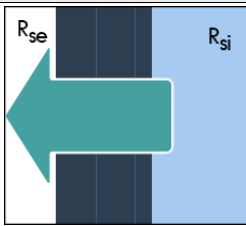
24.3.1. Mur : Murs patrimoine base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Murs patrimoine base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Autre
9	Type d'isolation	Non isolée
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	49
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020
Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)

Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre courant d'enduit intérieur 1		0.015	0.570	0.026	1150	10	1000
Terre cuite	Masse volumique nominale 1000		0.200	0.340	0.588	900	16	1000

Résultats thermiques et solaires

Valeurs calculées					Schéma			
U	1.275 W/m²K	UMax	-					
U ThE	1.228 W/m²K	bMax	-					
Facteur solaire	0.031	RParoi	0.615 m²K/W					
Facteur solaire ThE	0.052	RTotale	0.785 m²K/W					
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	0.615 m²K/W					
Rse	0.040 m²K/W	Uc	1.275 W/m²K					
Khi	47.424 kJ/m²K	Up	1.275 W/m²K					
Khis	170.094 kJ/m²K							

24.3.2. Mur : Mur RDC Mayer base

Caractéristiques de la paroi

No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur RDC Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	39
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

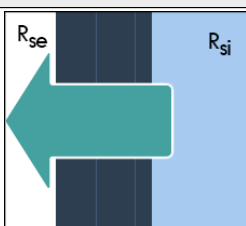
Données solaires

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)

Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Béton	Béton		0.250	0.800	0.312	2200	70	1000
Métal	Métal		0.010	0.300	0.033	800	10	1000

Résultats thermiques et solaires

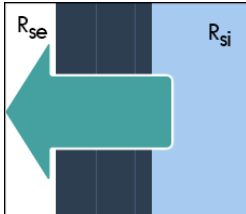
Valeurs calculées					Schéma			
U	1.871 W/m²K	UMax	-					
U ThE	1.771 W/m²K	bMax	-					
Facteur solaire	0.045	RParoi	0.365 m²K/W					
Facteur solaire ThE	0.074	RTotale	0.535 m²K/W					
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	0.365 m²K/W					
Rse	0.040 m²K/W	Uc	1.871 W/m²K					
Khi	71.689 kJ/m²K	Up	1.871 W/m²K					
Khis	264.446 kJ/m²K							

24.3.3. Mur : Mur R+1 Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur R+1 Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	39
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Isolant	Isolant		0.080	0.040	2.000	2000	15	1000
Béton	Béton		0.250	0.800	0.312	2200	70	1000
Métal	Métal		0.010	0.300	0.033	800	10	1000

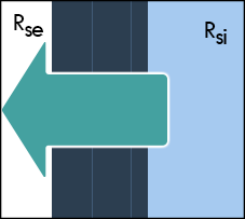
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.395 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.390 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.009	RParoi	2.365 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.016	RTotale	2.535 m²K/W	
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	2.365 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.395 W/m²K	
Khi	41.039 kJ/m²K	Up	0.395 W/m²K	
Khis	138.798 kJ/m²K			

24.3.4. Mur : Mur RDC Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur RDC Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	31
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Isolant	Isolant		0.180	0.038	4.737	2000	15	1000
Végétal	Feuillus mi-lourds (650 < Pn < ou = 865 kg/m³)		0.020	0.180	0.111	655	200	1600

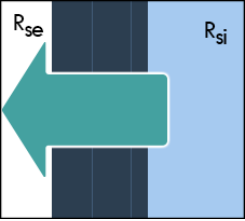
Résultats thermiques et solaires					Schéma	
Valeurs calculées						
U	0.199 W/m²K	UMax	-			
U ThE	0.197 W/m²K	bMax	-			
Facteur solaire	0.005	RParoi	4.867 m²K/W			
Facteur solaire ThE	0.008	RTotale	5.037 m²K/W			
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	4.867 m²K/W			
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.199 W/m²K			
Khi	40.805 kJ/m²K	Up	0.199 W/m²K			
Khis	139.965 kJ/m²K					

24.3.5. Mur : Mur R+1 Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	37
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Moyen
2	Alpha	0.600
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Isolant	Isolant		0.180	0.039	4.615	2000	15	1000
Béton	Béton		0.250	2.000	0.125	2200	70	1000
Métal	Métal		0.010	0.300	0.033	800	10	1000

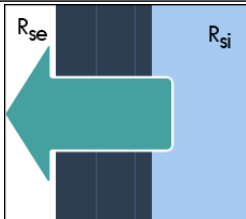
Résultats thermiques et solaires					Schéma	
Valeurs calculées						
U	0.202 W/m²K	UMax	-			
U ThE	0.200 W/m²K	bMax	-			
Facteur solaire	0.005	RParoi	4.792 m²K/W			
Facteur solaire ThE	0.008	RTotale	4.962 m²K/W			
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	4.792 m²K/W			
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.202 W/m²K			
Khi	40.964 kJ/m²K	Up	0.202 W/m²K			
Khis	141.994 kJ/m²K					

24.3.6. Mur : Mur n°6

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Mur n°6
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'intérieur : un local ou un espace tampon
8	Système constructif	Isolation par l'extérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
25	Référence CTS Ashrae 2017	60
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Séparation continue/discontinue	Non

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton		0.200	2.500	0.080	2200	70	1000

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	2.941 W/m²K	UMax	-	
U ThE	2.703 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.080 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.340 m²K/W	
Rsi	0.130 m²K/W	Rf	0.080 m²K/W	
Rse	0.130 m²K/W	Uc	2.941 W/m²K	
Khi	86.142 kJ/m²K	Up	2.941 W/m²K	
Khis	405.652 kJ/m²K			

24.3.7. Plafond : Plafond n°1

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plafond n°1
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	5
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Sombre
2	Alpha	0.800
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plaques de plâtres à parement de carton "standard"		0.015	0.250	0.060	825	10	1000
Isolant	Autres laines minérales		0.050	0.065	0.769	0	1	1030
Singularité	Suspente métallique servant à fixer le plafond sus			0.010				

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	1.033 W/m²K	UMax	-	
U ThE	1.002 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.033	RParoi	0.829 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.056	RTotale	0.969 m²K/W	
Rsi	0.100 m²K/W	Rf	0.828 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	1.032 W/m²K	
Khi	9.491 kJ/m²K	Up	1.033 W/m²K	
Khis	9.519 kJ/m²K			

24.3.8. Plafond : Plafond haut lourd Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'extérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Sombre
2	Alpha	0.800
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Réist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Béton	Béton		0.200	0.800	0.250	2200	70	1000
Isolant	Plaques moulées en continu ou découpées dans des b		0.050	0.050	1.000	20	60	1400

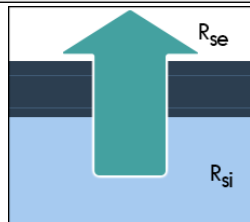
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.710 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.695 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.023	RParoi	1.269 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.039	RTotale	1.409 m²K/W	
Rsi	0.100 m²K/W	Rf	1.269 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.710 W/m²K	
Khi	78.533 kJ/m²K	Up	0.710 W/m²K	
Khis	378.637 kJ/m²K			

24.3.9. Plafond : Plafond haut lourd Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
7	Contact	L'extérieur
8	Système constructif	Isolation par l'extérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données solaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Couleur de la paroi	Sombre
2	Alpha	0.800
3	Facteurs solaires	Valeurs calculées
6	Paroi végétalisée	Non végétalisée
13	Brise-soleil	Absent

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Plâtre	Plâtre		0.015	0.800	0.019	1800	16	1000
Béton	Béton		0.200	0.800	0.250	2200	70	1000
Isolant	Masse volumique sèche entre 60 et 200 kg/m³	12 / 006 / 761	0.240	0.038	6.316	130	1	1600

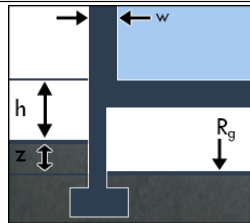
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.149 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.148 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	0.005	RParoi	6.585 m²K/W	
Facteur solaire ThE	0.008	RTotale	6.725 m²K/W	
Rsi	0.100 m²K/W	Rf	6.585 m²K/W	
Rse	0.040 m²K/W	Uc	0.149 W/m²K	
Khi	77.719 kJ/m²K	Up	0.149 W/m²K	
Khis	416.383 kJ/m²K			

24.3.10. Plancher : Plancher n°1

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher n°1
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	Un vide sanitaire
8	Système constructif	Autre
9	Type d'isolation	Non isolée
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Contact avec le sol		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Périmètre intérieur	13.00 m
2	w : épaisseur mur supérieur	0.250 m
8	h : hauteur dessus sol	0.100 m
9	z : profondeur	2.000 m
10	Conductivité sol non gelé	2.0 W/(mK)
13	R mur non enterré	0.500 m².K/W
14	R mur enterré	1.000 m².K/W
15	Rg : résist. plancher sous-sol	0.200 m².K/W
16	Aire ouvertures ventilation	50 cm²
17	Fw : facteur protection vent	0.05
18	Vitesse vent	4.0 m/s
19	Renouvellement air sous-sol	0 m³/h

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton plein (avec sable de rivière ou de carrière)		0.200	2.000	0.100	2200	150	1000

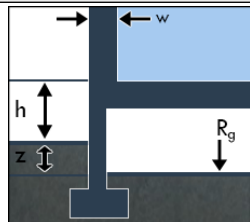
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	1.291 W/m²K	UMax	-	
U ThE	1.243 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.100 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.440 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	0.100 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	2.273 W/m²K	
Khi	67.119 kJ/m²K	Up	2.273 W/m²K	
Khis	386.340 kJ/m²K			

24.3.11. Plancher : Plancher RDC Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	Un vide sanitaire
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	683.85 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Contact avec le sol		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Périmètre intérieur	167.54 m
2	w : épaisseur mur supérieur	0.250 m
8	h : hauteur dessus sol	0.100 m
9	z : profondeur	2.000 m
10	Conductivité sol non gelé	2.0 W/(mK)
13	R mur non enterré	0.500 m².K/W
14	R mur enterré	1.000 m².K/W
15	Rg : résist. plancher sous-sol	0.200 m².K/W
16	Aire ouvertures ventilation	50 cm²
17	Fw : facteur protection vent	0.05
18	Vitesse vent	4.0 m/s
19	Renouvellement air sous-sol	0 m³/h

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton		0.200	0.800	0.250	2200	70	1000

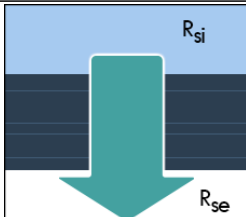
Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.482 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.475 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.250 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.590 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	0.250 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	1.695 W/m²K	
Khi	57.265 kJ/m²K	Up	1.695 W/m²K	
Khis	362.262 kJ/m²K			

24.3.12. Plancher : Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	L'intérieur : un local ou un espace tampon
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	5
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Séparation continue/discontinue	Non

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	2.941 W/m²K	UMax	-	
U ThE	2.703 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	0.000 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	0.340 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	0.000 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	2.941 W/m²K	
Khi	0.000 kJ/m²K	Up	2.941 W/m²K	
Khis	0.000 kJ/m²K			

24.3.13. Plancher : Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno

Caractéristiques de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
3	Méthode de calcul	Th-Bat
5	Données ACV	Non
6	Type de plancher	Plancher bas
7	Contact	L'intérieur : un local ou un espace tampon
8	Système constructif	Isolation par l'intérieur
23	Surface de référence	10.00 m²
24	Facteur d'amortissement horaire Ashrae	Calculé
27	Référence CTS Ashrae 2017	34
31	Informations réglementaires spécifiques	Informations réglementaires RT2012/RE2020

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Séparation continue/discontinue	Non

Composants de la paroi (de l'intérieur vers l'extérieur)								
Nature	Désignation	Certif.	Ép. m	Lambda W/m.K	Résist. m².K/W	Masse kg/m³	Mu	Cp J/(kg.K)
Béton	Béton		0.200	2.000	0.100	2200	70	1000
Isolant	Fibra Ultra+ FC/Typ3 Clarté 2000x600x150 Standard	20/007/1496	0.150	0.031	4.300	85	50	1060
Pierre			0.250	2.000	0.125	2700	10000	1000

Résultats thermiques et solaires				
Valeurs calculées				Schéma
U	0.206 W/m²K	UMax	-	
U ThE	0.204 W/m²K	bMax	-	
Facteur solaire	-	RParoi	4.525 m²K/W	
Facteur solaire ThE	-	RTotale	4.865 m²K/W	
Rsi	0.170 m²K/W	Rf	4.525 m²K/W	
Rse	0.170 m²K/W	Uc	0.206 W/m²K	
Khi	66.999 kJ/m²K	Up	0.206 W/m²K	
Khis	388.683 kJ/m²K			

24.4. Menuiseries

24.4.1. Menuiserie : reno

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection	Store	Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la protection solaire			
Référence	Protection Mobile	Type	Store
Mécanisme	Motorisé	Delta R	0.000 m².K/W
Position	Intérieur	Distance	50.0 mm
Recouvrement	Recouvrement complet	Ventilation	Ventilation naturelle

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 01 140*190

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	01 140*190	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.90 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400					
	Uw hori.		2.814		Uj/n hori.		2.814			Uw hori.		2.814					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526	
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Dimension : 05 140*140

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	05 140*140	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.40 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400					
	Uw hori.		2.833		Uj/n hori.		2.833			Uw hori.		2.833					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.525	
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.404	Sw2	0.212	Sw	0.404	Sw2	0.212
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.106			Sw3	0.106
Transmission lumineuse	TLw		0.571					Transmission lumineuse	TLw		0.108						
	TLw,n-diff		-						TLw,n-diff		0.108						
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Dimension : 04 300*180

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	04 300*180	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400					
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526	
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m



Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400					
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		3.106					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg	0.518		
	Condition hiver				Condition été					Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.396	Sw2	0.227	Sw	0.396	Sw2	0.227
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.082			Sw3	0.082
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

Dimension : 07 300*140

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	07 300*140	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400							
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg 0.526					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			



24.4.2. Menuiserie : Porte n°1

Caractéristiques générales			
Type	Porte	Uf	Uf=3.00 W/m².K
Structure	Menuiserie en métal	Psig	Psig=0.020 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	0.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.35 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 02

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	02	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.90 x 2.00 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	3.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		3.000		Uj/n vert.		3.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-					
	Uw hori.		3.000		Uj/n hori.		3.000			Uw hori.		-					
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg		-	
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-
	Sw	0.048	Sw2	0.048	Sw	0.048	Sw2	0.048		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-					
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																	

Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

Dimension : 03

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	03	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.20 x 2.20 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	3.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																					
Résultats sans protection								Résultats avec protection													
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		3.000		Uj/n vert.		3.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-									
	Uw hori.		3.000		Uj/n hori.		3.000			Uw hori.		-									
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg		-					
Condition hiver								Condition été				Condition hiver						Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-				
	Sw	0.048	Sw2	0.048	Sw	0.048	Sw2	0.048		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-				
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-				
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-									
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-									
Calculs réalisées à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																					

Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

24.4.3. Menuiserie : reno

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		1.400		Uj/n vert.		1.400		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-							
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		-							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		-							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

24.4.4. Menuiserie : base

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection	Store	Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la protection solaire			
Référence	Protection Mobile	Type	Store
Mécanisme	Motorisé	Delta R	0.000 m².K/W
Position	Intérieur	Distance	50.0 mm
Recouvrement	Recouvrement complet	Ventilation	Ventilation naturelle

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Eté groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 01 140*190

Données générales et masques proches					
Dimensions			Masques proches		
Code	01 140*190		Profondeur du masque horizontal	0.00 m	
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.90 m		Distance à la paroi	0.00 m	
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)		Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m	
			Distance	0.00 m	
			Profondeur du masque vertical droit	0.00 m	
			Distance	0.00 m	

Résultats thermiques, solaires et lumineux																											
Résultats sans protection							Résultats avec protection																				
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000															
	Uw hori.		2.814		Uj/n hori.		2.814			Uw hori.		2.814															
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526											
Condition hiver							Condition été							Condition hiver							Condition été						
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087										
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208										
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111										
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108															
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108															
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																											

Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires

Dimension : 05 140*140

Données générales et masques proches					
Dimensions			Masques proches		
Code	05 140*140		Profondeur du masque horizontal	0.00 m	
Largeur x Hauteur	1.40 x 1.40 m		Distance à la paroi	0.00 m	
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)		Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m	
			Distance	0.00 m	
			Profondeur du masque vertical droit	0.00 m	
			Distance	0.00 m	

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000							
	Uw hori.		2.833		Uj/n hori.		2.833			Uw hori.		2.833							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg 0.525					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.404	Sw2	0.212	Sw	0.404	Sw2	0.212		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.106			Sw3	0.106		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

Dimension : 04 300*180

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	04 300*180	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000							
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526			
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000							
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		3.106							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.518			
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.396	Sw2	0.227	Sw	0.396	Sw2	0.227		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.082			Sw3	0.082		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

Dimension : 07 300*140

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	07 300*140	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	3.00 x 1.80 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000							
	Uw hori.		2.760		Uj/n hori.		2.760			Uw hori.		2.760							
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg		0.526			
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	0.087			Sw1	0.087		
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	0.406	Sw2	0.208	Sw	0.406	Sw2	0.208		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	0.111			Sw3	0.111		
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		0.108							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		0.108							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

24.4.5. Menuiserie : base

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=1.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en PVC	Psig	Psig=0.060 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.32 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 06 60*50

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	06 60*50	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.60 x 0.50 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	1.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-					
	Uw hori.		3.106		Uj/n hori.		3.106			Uw hori.		-					
	Ug		2.615		Sg		0.786			Ug		-		Sg -			
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.521			Sw1	0.521	Facteur solaire			Sw1	-		Sw1	-	
	Sw	0.558	Sw2	0.036	Sw	0.561	Sw2	0.040		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-
Transmission lumineuse	TLw		0.571						Transmission lumineuse	TLw		-					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-					
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																	

24.4.6. Menuiserie : lanterneau

Caractéristiques générales			
Type	Fenêtre	Uf	Uf=4.50 W/m².K
Structure	Menuiserie en métal	Psig	Psig=0.020 W/m.K
Vitrage	Simple vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	70.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.30 W/m.K	Gestion	Non ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	-
Linéique linteau	0.30 W/m.K	Part fixe	-	Mi-saison	-
Linéique de tableau	0.30 W/m.K	Type d'ouvrant	-	Refroidissement	-
		Ratio	-	Été groupe climatisé	-
		Définition consignes	-	Calcul Tic	-

Dimension : Dim n°1

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	Dim n°1	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.20 x 1.20 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	4.500 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		5.443		Uj/n vert.		5.443		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-							
	Uw hori.		6.281		Uj/n hori.		6.281			Uw hori.		-							
	Ug		5.747		Sg		0.876			Ug		-		Sg					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.602			Sw1	0.602	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-		
	Sw	0.635	Sw2	0.033	Sw	0.639	Sw2	0.037		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-		
Transmission lumineuse	TLw		0.630						Transmission lumineuse	TLw		-							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-							
Calculs réalisés à l'aide des données intégrées des verres et des protections solaires																			

24.4.7. Menuiserie : porte reno

Caractéristiques générales			
Type	Porte	Uf	Uf=3.00 W/m².K
Structure	Menuiserie en métal	Psig	Psig=0.020 W/m.K
Vitrage	Double vitrage	Référence	Vitrage
Couleur	Clair (Alpha 0.40)	% de clair	0.00 %
Protection		Coffre	Pas de coffre

Caractéristiques de la mise en oeuvre et gestion des ouvertures					
Mise en oeuvre		Gestion des ouvertures			
Linéique d'appui	0.35 W/m.K	Gestion	Ouvrable pour ventiler	Saison de chauffage	Gestion manuelle
Linéique linteau	0.00 W/m.K	Part fixe	20 %	Mi-saison	Gestion manuelle
Linéique de tableau	0.00 W/m.K	Type d'ouvrant	Française ou anglaise (angle d'ouverture de 90°)	Refroidissement	Gestion manuelle
		Ratio	0.64	Été groupe climatisé	Pas d'ouverture
		Définition consignes	Valeurs par défaut	Calcul Tic	Gestion manuelle

Dimension : 02

Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	02	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	0.90 x 2.00 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	2.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																	
Résultats sans protection								Résultats avec protection									
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-					
	Uw hori.		2.000		Uj/n hori.		2.000			Uw hori.		-					
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg -			
Condition hiver				Condition été				Condition hiver				Condition été					
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-
	Sw	0.032	Sw2	0.032	Sw	0.032	Sw2	0.032		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-					
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-					
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																	

Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

Dimension : 03

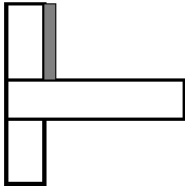
Données générales et masques proches			
Dimensions		Masques proches	
Code	03	Profondeur du masque horizontal	0.00 m
Largeur x Hauteur	1.20 x 2.20 m	Distance à la paroi	0.00 m
Uf moyen partie opaque	2.000 W/(m².K)	Profondeur du masque vertical gauche	0.00 m
		Distance	0.00 m
		Profondeur du masque vertical droit	0.00 m
		Distance	0.00 m

Résultats thermiques, solaires et lumineux																			
Résultats sans protection								Résultats avec protection											
Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		2.000		Uj/n vert.		2.000		Transmission thermique W/m².K	Uw vert.		-							
	Uw hori.		2.000		Uj/n hori.		2.000			Uw hori.		-							
	Ug		0.000		Sg		0.000			Ug		-		Sg					
		Condition hiver				Condition été						Condition hiver				Condition été			
Facteur solaire			Sw1	0.000			Sw1	0.000	Facteur solaire			Sw1	-			Sw1	-		
	Sw	0.032	Sw2	0.032	Sw	0.032	Sw2	0.032		Sw	-	Sw2	-	Sw	-	Sw2	-		
			Sw3	0.000			Sw3	0.000				Sw3	-			Sw3	-		
Transmission lumineuse	TLw		0.000						Transmission lumineuse	TLw		-							
	TLw,n-diff		-							TLw,n-diff		-							
Calculs réalisées à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires																			

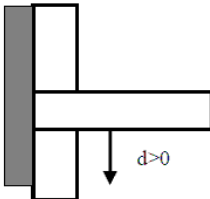
Calculs réalisés à l'aide des données spectrales des verres et des protections solaires

24.5. Ponts thermiques

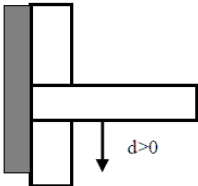
24.5.1. Linéique horizontal : Mur ITI / plancher bas

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITI / plancher bas		0.290 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres			Schéma		
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8			a- Plancher bas				
Nom	Mur ITI / plancher bas			a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.290 W/K			Mur en brique				
				Plancher en béton plein coulé en place				
				Mur isolé par l'intérieur				
				Plancher non isolé				
				Ep (Entre 15 et 30) = 20.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 3) = 1.00 m².K/W				

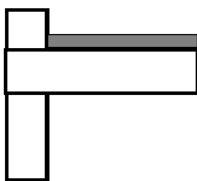
24.5.2. Linéique horizontal : Mur ITE / plancher bas

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITE / plancher bas		0.750 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8			a- Plancher bas				
Nom	Mur ITE / plancher bas			a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.750 W/K			Mur béton banché, préfabriqué lourd ou blocs creux incorp.				
				Plancher en béton plein coulé en place				
				Mur isolé par l'extérieur				
				Plancher non isolé				
				Em (Entre 20 et 30) = 20.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 3) = 3.00 m².K/W				

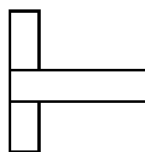
24.5.3. Linéique horizontal : Mur ITE / plancher bas

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITE / plancher bas		0.352 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres			Schéma		
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8			a- Plancher bas				
Nom	Mur ITE / plancher bas			a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.352 W/K			Mur composite ou à double paroi				
				Plancher en béton plein coulé en place				
				Mur isolé par l'extérieur				
				Plancher non isolé				
				Em (Entre 20 et 30) = 20.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 3) = 3.00 m².K/W				

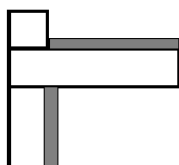
24.5.4. Linéique horizontal : Mur / plancher haut

Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Mur / plancher haut		0.748 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L10			c- Plancher haut				
Nom	Mur / plancher haut			c1- Plancher haut - mur				
Psi	0.748 W/K			Mur béton banché, béton préf lourd, panneaux corps creux inc.				
				Plancher béton plein, isol. inversée, ISE ou PSI				
				Mur non isolé				
				Plancher isolé par dessus				
				Ep (Entre 15 et 30) = 18.00 cm				
				R isolant (Entre 1 et 5) = 2.00 m².K/W				

24.5.5. Linéique horizontal : Mur / plancher intermédiaire

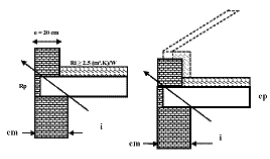
Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L9	Mur / plancher intermédiaire		0.820 W/K	0.410 W/K	0.410 W/K	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L9			b- Plancher intermédiaire				
Nom	Mur / plancher intermédiaire			b1- Plancher intermédiaire - mur				
Psi	0.820 W/K			Mur en brique				
Psi1	0.410 W/K			Plancher à ossature				
Psi2	0.410 W/K			Mur non isolé				
				Ep (Entre 15 et 30) = 20.00 cm				
Fractions du pont thermique								
Nom					Part	Psi		
Psi1 - Mur / plancher intermédiaire					50.00 %	0.410 W/K		
Psi2 - Mur / plancher intermédiaire					50.00 %	0.410 W/K		

24.5.6. Linéique horizontal : Mur / plancher haut

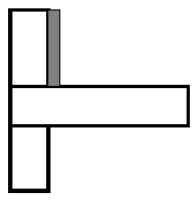
Caractéristiques générales								
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom		Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Mur / plancher haut		0.700 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées								
Caractéristiques			Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal		Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L10			c- Plancher haut				
Nom	Mur / plancher haut			c1- Plancher haut - mur				
Psi	0.700 W/K			Mur béton banché, béton préf lourd, panneaux corps creux inc.				
				Plancher béton plein, isol. inversée, ISE ou PSI				
				Mur isolé par l'intérieur				
				Plancher isolé par dessus				
				Ep (Entre 15 et 30) = 15.00 cm				

24.5.7. Linéique horizontal : Plancher haut sur extérieur / mur extérieur

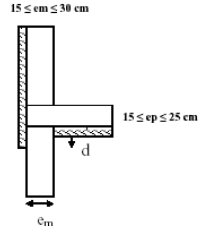
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	0.500 W/K	-	-	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012	
Nature régl.	L10		ITR. Isolation répartie	
Nom	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur		ITR.3. Liaison avec un plancher haut	
Psi	0.500 W/K		ITR.3.1. Liaison d'un plancher haut sur l'extérieur ou sur LNC avec un mur extérieur	
			Pignon, appui de toiture en bas de pente de comble ou acrotère en terre cuite	
			ITR.3.1.1. Plancher en béton plein	
			ep : (Entre 10 et 35) = 20.00 cm	

24.5.8. Linéique horizontal : Mur ITI / plancher bas

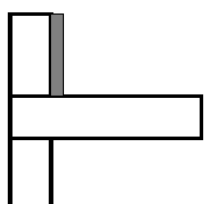
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITI / plancher bas	0.250 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées							
Caractéristiques		Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-Ex				
Nature régl.	L8		a- Plancher bas				
Nom	Mur ITI / plancher bas		a1- Plancher bas - mur				
Psi	0.250 W/K		Mur composite ou à double paroi				
			Plancher en béton plein coulé en place				
			Mur isolé par l'intérieur				
			Plancher non isolé				
			Ep (Entre 15 et 30) = 15.00 cm				
			R isolant (Entre 1 et 3) = 1.00 m².K/W				

24.5.9. Linéique horizontal : Plancher bas isolé en sous-face

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Plancher bas isolé en sous-face	0.830 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées							
Caractéristiques		Paramètres		Schéma			
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012				
Nature régl.	L8		ITE. Isolation par l'extérieur				
Nom	Plancher bas isolé en sous-face		ITE.1. Liaison avec un plancher bas				
Psi	0.830 W/K		ITE.1.2. Plancher bas donnant sur l'extérieur, un vide sanitaire ou un local non chauffé				
			Murs haut et bas en béton plein				
			ITE.1.2.1. Plancher bas en béton plein isolé en sous-face				
			0 ≤ d ≤ 30				
			em : (Entre 15 et 30) = 22.50 cm				

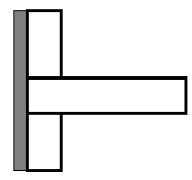
24.5.10. Linéique horizontal : Mur ITI / plancher bas R+1

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L8	Mur ITI / plancher bas R+1	0.290 W/K	-	-	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-Ex	
Nature régl.	L8		a- Plancher bas	
Nom	Mur ITI / plancher bas R+1		a1- Plancher bas - mur	
Psi	0.290 W/K		Mur béton banché, préfabriqué lourd ou blocs creux incorp.	
			Plancher en béton plein coulé en place	
			Mur isolé par l'intérieur	
			Plancher non isolé	
			Ep (Entre 15 et 30) = 20.00 cm	
			R isolant (Entre 1 et 3) = 1.00 m².K/W	

24.5.11. Linéique horizontal : Mur / plancher intermédiaire

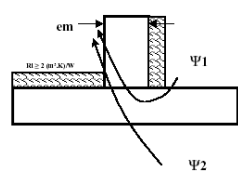
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L9	Mur / plancher intermédiaire	0.060 W/K	0.030 W/K	0.030 W/K	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-Ex	
Nature régl.	L9		b- Plancher intermédiaire	
Nom	Mur / plancher intermédiaire		b1- Plancher intermédiaire - mur	
Psi	0.060 W/K		Mur en béton banché	
Psi1	0.030 W/K		Plancher en béton plein coulé en place	
Psi2	0.030 W/K		Mur isolé par l'extérieur	
			Ep (Entre 15 et 30) = 15.00 cm	
			R isolant (Entre 1 et 3) = 3.00 m².K/W	

Fractions du pont thermique			Part	Psi
Nom				
Psi1 - Mur / plancher intermédiaire			50.00 %	0.030 W/K
Psi2 - Mur / plancher intermédiaire			50.00 %	0.030 W/K

24.5.12. Linéique horizontal : Plancher haut / mur intérieur

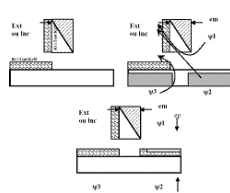
Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Plancher haut / mur intérieur	0.870 W/K	0.435 W/K	0.435 W/K	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012	
Nature régl.	L10		ITI. Isolation par l'intérieur	
Nom	Plancher haut / mur intérieur		ITI.3. Liaison avec un plancher haut	
Psi	0.870 W/K		ITI.3.3. Liaison d'un plancher haut avec un mur donnant sur l'intérieur	
Psi1	0.435 W/K		Mur en béton plein	
Psi2	0.435 W/K		ITI.3.3.1. Plancher en béton plein	
			15 ≤ em < 20	

Fractions du pont thermique			Part	Psi
Nom				
Psi1 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.435 W/K
Psi2 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.435 W/K

24.5.13. Linéique horizontal : Plancher haut / mur intérieur

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique horizontal	-	L10	Plancher haut / mur intérieur	0.030 W/K	0.015 W/K	0.015 W/K	-

Caractéristiques détaillées				
Caractéristiques		Paramètres		Schéma
Type	Pont thermique horizontal	Origine	Ponts thermiques Th-U 2012	
Nature régl.	L10		ITE. Isolation par l'extérieur	
Nom	Plancher haut / mur intérieur		ITE.3. Liaison avec un plancher haut	
Psi	0.030 W/K		ITE.3.3. Liaison d'un plancher haut avec un mur donnant sur l'intérieur	
Psi1	0.015 W/K		ITE.3.3.1. Plancher en béton plein ou à entrevous béton ou terre cuite avec ou sans chape flottante sur isolant	
Psi2	0.015 W/K			
Fractions du pont thermique				
Nom			Part	Psi
Psi1 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.015 W/K
Psi2 - Plancher haut / mur intérieur			50.00 %	0.015 W/K

24.5.14. Linéique vertical : Liaison entre deux murs

Caractéristiques générales							
Type	Biblio.	Nature régl.	Nom	Psi	Psi1	Psi2	Psi3
Pont thermique vertical	-	---	Liaison entre deux murs	0.030 W/K	-	-	-
Caractéristiques détaillées							
Caractéristiques			Paramètres				
Type	Pont thermique vertical		Nom	Liaison entre deux murs			
Nature régl.	---		Psi	0.030 W/K			

24.6. Systèmes

24.6.1. Composants de génération du projet

Générateurs à combustion

Générateur à combustion n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Générateurs à combustion
2	Type de générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
7	Combustible	Gaz
8	Mode de production	Chauffage seul
11	Cogénération	Pas de module de cogénération
12	Nom	Générateur à combustion n°1
13	Marque	
16	État	Produit existant
17	Année de fabrication	2001

Combustion		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
2	Puissance intermédiaire	50.0 kW
3	Type détaillé de la chaudière	Chaudière basse température
7	Type de brûleur	Brûleur atmosphérique
10	Statut du rendement à puissance nominale Pn	Valeur certifiée
11	Rendement à puissance nominale	80.0 %
12	Statut du rendement à charge partielle	Valeur déclarée
13	Rendement charge partielle	80.0 %
15	Statut des pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
16	Valeur pertes à l'arrêt	150 W
21	Consommation électrique auxiliaires à Pn	30.0 W
22	Consommation système de veille	5.0 W
23	Statut température mini fonctionnement	Valeur mesurée
24	Température mini fonctionnement	50.0 °C
25	Ventilation du générateur	Ni clapet, ni ventilateur
52	Présence veilleuse permanente	Générateur sans veilleuse
56	Pompe de circulation	Arrêt possible

BT

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Générateurs à combustion
2	Type de générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
7	Combustible	Gaz
8	Mode de production	Chauffage seul
11	Cogénération	Pas de module de cogénération
12	Nom	BT
13	Marque	
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Combustion		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
2	Puissance intermédiaire	35.0 kW
3	Type détaillé de la chaudière	Chaudière basse température
7	Type de brûleur	Brûleur à air pulsé
10	Statut du rendement à puissance nominale Pn	Valeur déclarée
11	Rendement à puissance nominale	80.0 %
12	Statut du rendement à charge partielle	Valeur déclarée
13	Rendement charge partielle	80.0 %
15	Statut des pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
16	Valeur pertes à l'arrêt	300 W
21	Consommation électrique auxiliaires à Pn	15.0 W
22	Consommation système de veille	0.0 W
23	Statut température mini fonctionnement	Valeur mesurée
24	Température mini fonctionnement	50.0 °C
25	Ventilation du générateur	Ni clapet, ni ventilateur
56	Pompe de circulation	Arrêt possible

Condensation

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Générateurs à combustion
2	Type de générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
7	Combustible	Gaz
8	Mode de production	Chauffage seul
11	Cogénération	Pas de module de cogénération
12	Nom	Condensation
13	Marque	
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Combustion		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
2	Puissance intermédiaire	45.0 kW
3	Type détaillé de la chaudière	Chaudière condensation
7	Type de brûleur	Brûleur à air pulsé
10	Statut du rendement à puissance nominale Pn	Valeur déclarée
11	Rendement à puissance nominale	90.0 %
12	Statut du rendement à charge partielle	Valeur déclarée
13	Rendement charge partielle	102.0 %
15	Statut des pertes à l'arrêt	Valeur mesurée
16	Valeur pertes à l'arrêt	300 W
21	Consommation électrique auxiliaires à Pn	15.0 W
22	Consommation système de veille	0.0 W
23	Statut température mini fonctionnement	Valeur mesurée
24	Température mini fonctionnement	50.0 °C
25	Ventilation du générateur	Ni clapet, ni ventilateur
56	Pompe de circulation	Arrêt possible

Ballons

PC 30 litres étroit

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Ballons
4	Type de ballon	Ballon de stockage
10	Titre V	Hors titre V
12	Nom	PC 30 litres étroit
13	Marque	THERMOR
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Ballon		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appoint intégré	Sans appoint intégré
4	Volume	30.0 l
5	Type de pertes thermiques	Valeur certifiée
7	Pertes thermiques	0.69 W/K
8	Température maximale	65 °C
9	Gestion du thermostat pour la base	Chauffage de nuit
10	Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées
11	Hystérésis thermostat ballon	5 °C
12	Hauteur échangeur	1.00 %
13	Base : n° zone régulation	Zone 1

Copie de PC 30 litres étroit

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Famille	Ballons
4	Type de ballon	Ballon de stockage
10	Titre V	Hors titre V
12	Nom	Copie de PC 30 litres étroit
13	Marque	THERMOR
16	État	Nouveau produit
18	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Ballon		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Appoint intégré	Sans appoint intégré
4	Volume	30.0 l
5	Type de pertes thermiques	Valeur certifiée
7	Pertes thermiques	0.69 W/K
8	Température maximale	65 °C
9	Gestion du thermostat pour la base	Chauffage de nuit
10	Prise en compte de l'hystérésis	Valeurs déclarées
11	Hystérésis thermostat ballon	5 °C
12	Hauteur échangeur	1.00 %
13	Base : n° zone régulation	Zone 1

24.6.2. Générations du projet

Génération n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Génération n°1
2	Emplacement	Volume habitable
3	Fonctions	Chauffage et ECS
4	Présence composante solaire	Sans composante solaire
7	Titre V utilisé	Hors titre V
8	Distribution chauffage/refroidissement	Distribution par eau
9	Type de distribution	Individuelle
14	Présence de stockage	Ballon électrique
15	Nombre de ballons identiques	1
16	Référence du ballon de base	PC 30 litres étroit
20	Priorité entre générateurs	Générateurs en cascade
21	Raccordement générateurs entre eux	Sans raccordement ou avec isolement
22	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
23	Programmation relance	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
24	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
35	État de la génération	Nouvelle génération
37	Maintien en température	Non maintenue en température

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature du système	Individuel
3	Distribution de la chaleur	Réseau hydraulique
4	Situation de la génération	En volume habitable
5	Ballon ECS	Ballon électrique
6	Volume du ballon ECS	30.0 l
7	Nature du ballon électrique	Ballon horizontal
8	Configuration DPE	Générateur unique

Générateur à combustion n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type	Générateur à combustion sans ballon
3	Nom	Générateur à combustion n°1
5	Fonction	Chauffage
7	Appellation	Générateur à combustion n°1
8	Nombre identiques	2
12	Priorité en chauffage	1

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type de générateur	Générateur à combustion
2	Nature du générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
5	Année	2001
6	Énergie utilisée	Gaz naturel
9	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
18	Type de chaudière	Basse température
22	Circuit combustion	Combustion non ventilée
23	Évacuation des fumées	Évacuation par cheminée
24	Statut du rendement à puissance nominal (Rpn)	Connu et justifié
25	Valeur du rendement à puissance nominal (Rpn)	80.0 %
26	Statut du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	Connu et justifié
27	Valeur du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	80.0 %
28	Statut des pertes à charges nulle (QP0)	Connu et justifié
29	Valeur des pertes à charges nulle (QP0)	150.0 W
30	Régulation du fonctionnement	Fonctionnement régulé
31	Présence veilleuse	Générateur avec veilleuse
32	Consommation veilleuse	Puissance veilleuse par défaut

Émission n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission n°1
3	Fonction	Chauffage seul
5	Distribution primaire de chauffage	Absente (Distribution individuelle)
7	Référence du produit fabricant	Pas de produit fabricant utilisé
8	Catégorie	Émetteur mural
12	Type d'émetteur mural à eau	Radiateur à eau chaude
24	Perte au dos	0.0 %
25	Classe hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
27	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
29	Référence de la tête thermostatique	Pas de produit fabricant utilisé
31	Statut de la variation temporelle chaud	Valeur par défaut
33	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
35	Détection de présence	Pas de détection de présence

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Type de matériel	Radiateur
4	Fonctionnement radiateurs à eau	Radiateur bitube
6	Régulation centrale	Pas de régulation centrale
7	Régulation par pièce	Régulation par pièce
8	Gestion de l'intermittence individuelle	Central avec minimum de température
12	Température réseau	Haute (autre émetteur)
13	Isolation du réseau	Réseau isolé
14	Période d'installation	Après 2000

Distribution ch

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature	Distribution chauffage
2	Longueur réseau chaud en volume chauffé	241.00 m
3	Classe isolation réseau chaud en volume chauffé	Non renseignée
4	Diamètre réseau chaud en volume chauffé	16.0 mm
5	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.273 W/m.K
6	Longueur réseau hors volume chauffé	15.0 m
7	Classe isolation réseau chaud HVC	Classe 2
8	Diamètre réseau chaud HVC	16.0 mm
9	Coef. déperd. linéaire HVC	0.242 W/m.K
10	Gestion système de chauffage	Température de départ constante
11	Mode de régulation en fonctionnement	Débit constant fonctionnement continu
12	Température départ en chauffage	70.0 °C
14	Chute de température en chauffage	20.0 °C
15	Débit volumique nominal en chauffage	1.00 m³/h
16	Mode régulation du circulateur	Vitesse constante
17	Débit volumique résiduel en chauffage	0.30 m³/h
18	Puissance circulateurs en chauffage	250.0 W

Émission ECS n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission ECS n°1
3	Mélangeurs / mitigeurs mécaniques	100.0 %
4	Mitigeurs thermostatiques et mécaniques économique	0.0 %
5	Temporisateurs et robinets électroniques	0.0 %
6	Type d'appareils sanitaires ECS	Lavabos uniquement

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Pièces desservies	Pièces contiguës

Titre V		
No	Description de l'élément	Saisie des données

Distribution ECS

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Détermination longueur en VC	Valeur par défaut
3	Longueur réseau hors volume chauffé	10.0 m
4	Diamètre intérieur	12.0 mm
5	Température de distribution	50.0 °C
6	Mode de saisie du besoin d'ECS	Par défaut

Génération n°2

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Génération n°2
2	Emplacement	Volume habitable
3	Fonctions	Chauffage
7	Titre V utilisé	Hors titre V
8	Distribution chauffage/refroidissement	Distribution par eau
9	Type de distribution	Individuelle
20	Priorité entre générateurs	Sans objet ou sans priorité
22	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
23	Programmation relance	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
24	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
35	État de la génération	Nouvelle génération
37	Maintien en température	Maintenue en température

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature du système	Individuel
3	Distribution de la chaleur	Réseau hydraulique
4	Situation de la génération	En volume habitable
8	Configuration DPE	Générateur unique

BT

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type	Générateur à combustion sans ballon
3	Nom	BT
5	Fonction	Chauffage
7	Appellation	BT
8	Nombre identiques	1

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type de générateur	Générateur à combustion
2	Nature du générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
5	Année	2025
6	Énergie utilisée	Gaz naturel
9	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
18	Type de chaudière	Basse température
22	Circuit combustion	Combustion ventilée
23	Évacuation des fumées	Évacuation par cheminée
24	Statut du rendement à puissance nominal (Rpn)	Connu et justifié
25	Valeur du rendement à puissance nominal (Rpn)	80.0 %
26	Statut du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	Connu et justifié
27	Valeur du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	80.0 %
28	Statut des pertes à charges nulle (QP0)	Connu et justifié
29	Valeur des pertes à charges nulle (QP0)	300.0 W
30	Régulation du fonctionnement	Fonctionnement régulé
31	Présence veilleuse	Générateur sans veilleuse

Émission n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission n°1
3	Fonction	Chauffage seul
5	Distribution primaire de chauffage	Absente (Distribution individuelle)
7	Référence du produit fabricant	Pas de produit fabricant utilisé
8	Catégorie	Émetteur mural
12	Type d'émetteur mural à eau	Radiateur à eau chaude
24	Perte au dos	0.0 %
25	Classe hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
27	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
29	Référence de la tête thermostatique	Pas de produit fabricant utilisé
31	Statut de la variation temporelle chaud	Valeur par défaut
33	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
35	Détection de présence	Pas de détection de présence

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Type de matériel	Radiateur
4	Fonctionnement radiateurs à eau	Radiateur bitube
6	Régulation centrale	Pas de régulation centrale
7	Régulation par pièce	Régulation par pièce
8	Gestion de l'intermittence individuelle	Central avec minimum de température
12	Température réseau	Haute (autre émetteur)
13	Isolation du réseau	Réseau isolé
14	Période d'installation	Après 2000

Distribution ch

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature	Distribution chauffage
2	Longueur réseau chaud en volume chauffé	10.00 m
3	Classe isolation réseau chaud en volume chauffé	Classe 2
4	Diamètre réseau chaud en volume chauffé	16.0 mm
5	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.242 W/m.K
6	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
10	Gestion système de chauffage	Température de départ constante
11	Mode de régulation en fonctionnement	Débit constant fonctionnement continu
12	Température départ en chauffage	70.0 °C
14	Chute de température en chauffage	20.0 °C
15	Débit volumique nominal en chauffage	1.00 m³/h
16	Mode régulation du circulateur	Vitesse constante
17	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
18	Puissance circulateurs en chauffage	250.0 W

Chaudiere condensation

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Chaudiere condensation
2	Emplacement	Volume habitable
3	Fonctions	Chauffage
7	Titre V utilisé	Hors titre V
8	Distribution chauffage/refroidissement	Distribution par eau
9	Type de distribution	Individuelle
20	Priorité entre générateurs	Sans objet ou sans priorité
22	Raccordement réseaux distribution	Avec possibilité d'isolement
23	Programmation relance	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
24	Gestion de température en chauffage	Température moyenne réseaux distribution
35	État de la génération	Nouvelle génération
37	Maintien en température	Maintenue en température

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature du système	Individuel
3	Distribution de la chaleur	Réseau hydraulique
4	Situation de la génération	En volume habitable
8	Configuration DPE	Générateur unique

Condensation

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Type	Générateur à combustion sans ballon
3	Nom	Condensation
5	Fonction	Chauffage
7	Appellation	Condensation
8	Nombre identiques	2

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type de générateur	Générateur à combustion
2	Nature du générateur à combustion	Chaudière gaz ou fioul
5	Année	2025
6	Énergie utilisée	Gaz naturel
9	Puissance nominale en chaud	145.0 kW
18	Type de chaudière	Condensation
22	Circuit combustion	Combustion ventilée
23	Évacuation des fumées	Évacuation par cheminée
24	Statut du rendement à puissance nominal (Rpn)	Par défaut
26	Statut du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	Connu et justifié
27	Valeur du rendement à puissance intermédiaire (Rpint)	102.0 %
28	Statut des pertes à charges nulle (QP0)	Connu et justifié
29	Valeur des pertes à charges nulle (QP0)	300.0 W
30	Régulation du fonctionnement	Fonctionnement régulé
31	Présence veilleuse	Générateur sans veilleuse

Émission n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Émission n°1
3	Fonction	Chauffage seul
5	Distribution primaire de chauffage	Absente (Distribution individuelle)
7	Référence du produit fabricant	Pas de produit fabricant utilisé
8	Catégorie	Émetteur mural
12	Type d'émetteur mural à eau	Radiateur à eau chaude
24	Perte au dos	0.0 %
25	Classe hauteur sous plafond	Local de moins de 4 mètres
27	Classe de variation spatiale chaud	Classe C
29	Référence de la tête thermostatique	Pas de produit fabricant utilisé
31	Statut de la variation temporelle chaud	Valeur par défaut
33	Couple régulateur/émetteur	Arrêt total de l'émission
35	Détection de présence	Pas de détection de présence

Informations DPE		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Type de matériel	Radiateur
4	Fonctionnement radiateurs à eau	Radiateur bitube
6	Régulation centrale	Régulation centrale
7	Régulation par pièce	Régulation par pièce
8	Gestion de l'intermittence individuelle	Central avec minimum de température
12	Température réseau	Moyenne (radiateur chaleur douce)
13	Isolation du réseau	Réseau isolé
14	Période d'installation	Après 2000

Distribution ch

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nature	Distribution chauffage
2	Longueur réseau chaud en volume chauffé	241.00 m
3	Classe isolation réseau chaud en volume chauffé	Non renseignée
4	Diamètre réseau chaud en volume chauffé	16.0 mm
5	Coef. déperd. linéaire en volume chauffé	0.273 W/m.K
6	Longueur réseau hors volume chauffé	12.0 m
7	Classe isolation réseau chaud HVC	Classe 2
8	Diamètre réseau chaud HVC	16.0 mm
9	Coef. déperd. linéaire HVC	0.242 W/m.K
10	Gestion système de chauffage	Modulation fonction temp. extérieure
11	Mode de régulation en fonctionnement	Débit variable
12	Température départ en chauffage	50.0 °C
14	Chute de température en chauffage	10.0 °C
15	Débit volumique nominal en chauffage	1.00 m³/h
16	Mode régulation du circulateur	Vitesse variable pression variable
17	Débit volumique résiduel en chauffage	0.00 m³/h
18	Puissance circulateurs en chauffage	200.0 W

24.6.3. Systèmes de ventilation du projet

SF Existant

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	SF Existant
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ventilation mécanique
5	Emplacement	Extérieur
6	Référence fabricant	Pas de référence fabricant
7	Type de centrale	Groupe ventilation simple flux (SF)
14	Nature simple flux	Mécanique extraction
39	Puissance ventilateur reprise en occupation	150.00 W
40	Puissance ventilateur reprise en inoccupation	150.00 W
49	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
50	Résistance thermique extraction HVC	0.600 m².K/W
53	État du composant	Système de ventilation existant
54	Année d'installation	2001
56	Implantation VMC simple flux	Simple flux classique

Compléments		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Rafraîchissement par surventilation mécanique	Absent
18	dT reprise chauffage	0.0 °C
20	dT reprise climatisation	0.0 °C

Ventilations

Ventilation n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Ventilation n°1
2	Ratio de conduit en volume chauffé	80 %
12	Type de bouche d'extraction	Bouches autoréglables
13	Fabricant ventilation	Autre
20	Entrées d'air	Entrées d'air autoréglables
21	EA : Débit fin autorégulation module 30m3	25.5 m3
22	EA : Coefficient atténuation débit autorégulation	1.000
23	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
30	Ventilation modulée tertiaire	Système inconnu ou absent
44	Régulation des débits	Aucune régulation des débits

Système de ventilation n°2

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Système de ventilation n°2
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ouverture des fenêtres
4	Grilles d'air hautes et basses	Pas de grilles d'air hautes et basses

Ventilations

SF Neuf

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	SF Neuf
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ventilation mécanique
5	Emplacement	Extérieur
6	Référence fabricant	Pas de référence fabricant
7	Type de centrale	Groupe ventilation simple flux (SF)
14	Nature simple flux	Mécanique extraction
39	Puissance ventilateur reprise en occupation	80.00 W
40	Puissance ventilateur reprise en inoccupation	80.00 W
49	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
50	Résistance thermique extraction HVC	1.200 m².K/W
53	État du composant	Nouveau système de ventilation
55	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Compléments		
No	Description de l'élément	Saisie des données
3	Rafraîchissement par surventilation mécanique	Absent
18	dT reprise chauffage	0.0 °C
20	dT reprise climatisation	0.0 °C

Ventilations

Ventilation n°1

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Ventilation n°1
2	Ratio de conduit en volume chauffé	80 %
12	Type de bouche d'extraction	Bouches autoréglables
13	Fabricant ventilation	Autre
20	Entrées d'air	Entrées d'air autoréglables
21	EA : Débit fin autorégulation module 30m3	25.5 m3
22	EA : Coefficient atténuation débit autorégulation	1.000
23	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
30	Ventilation modulée tertiaire	Système inconnu ou absent
44	Régulation des débits	Aucune régulation des débits

DF neuf

Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	DF neuf
2	Domaine d'utilisation	Tertiaire (autre qu'habitat)
3	Type général	Ventilation mécanique
5	Emplacement	Extérieur
6	Référence fabricant	Pas de référence fabricant
7	Type de centrale	Groupe ventilation double flux (DF)
8	Titre V	Pas de titre V
15	Batterie chaude	Pas de batterie chaude
16	Batterie froide	Pas de batterie froide
18	Filtre dans la CTA (RTEX)	Pas de filtre F5/F9
39	Puissance ventilateur reprise en occupation	1500.00 W
40	Puissance ventilateur reprise en inoccupation	0.00 W
41	Puissance ventilateur soufflage en occupation	1500.00 W
42	Puissance ventilateur soufflage en inoccupation	0.00 W
49	Classe d'étanchéité en extraction	Valeur par défaut
50	Résistance thermique extraction HVC	1.200 m².K/W
51	Classe d'étanchéité en soufflage	Valeur par défaut
52	Résistance thermique soufflage HVC	1.200 m².K/W
53	État du composant	Nouveau système de ventilation
55	Dérogation RT par éléments	Sans dérogation

Échangeur		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Description	Description simplifiée
4	Certification de l'efficacité	Efficacité déclarée par le fabricant
5	Efficacité de l'échangeur	75 %
6	Puissance électrique	0.0 W
7	Dispositif antigel	Absent
11	Présence d'un by-pass	Échangeur sans by-pass

Compléments		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Présence puits climatique ou hydraulique	Aucun dispositif
3	Rafraîchissement par surventilation mécanique	Toute l'année
4	Type de surventilation mécanique	Toute la journée
5	Rafraîchissement par surventilation mi-saison	22 4 22 19 5 10
6	Rafraîchissement par surventilation été	22 4 22 19 5 10
7	Puissance ventilateur de reprise en rafr. par survent.	50 W
8	Puissance ventilateur de soufflage en rafr. par survent.	50 W
13	Rafraîchissement adiabatique en été	Absent
18	dT reprise chauffage	0.0 °C
20	dT reprise climatisation	0.0 °C

Ventilations**Ventilation n°1**

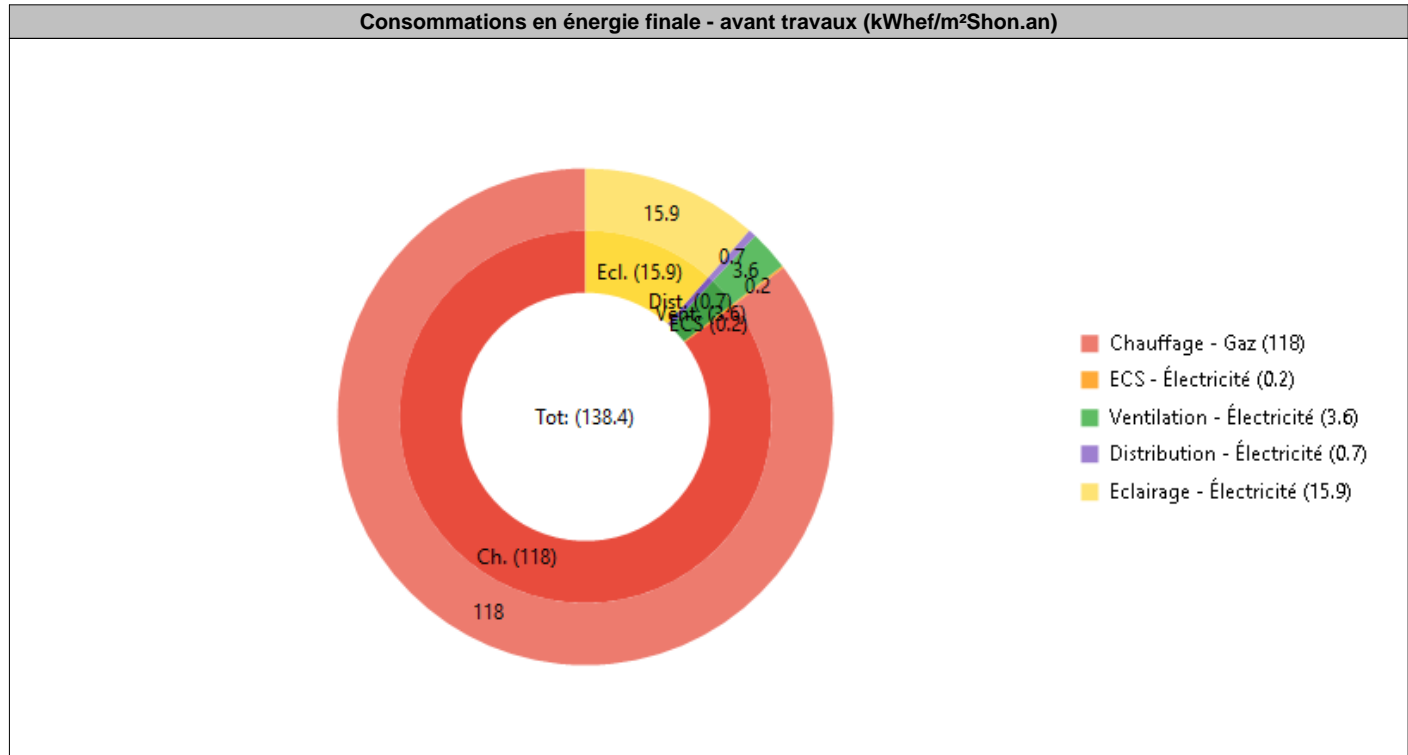
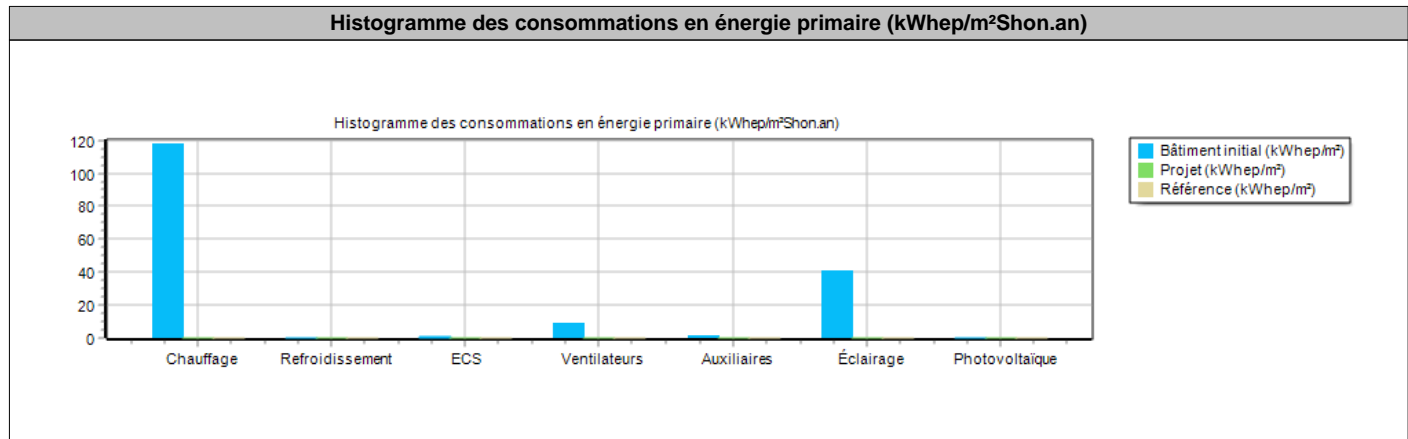
Données de base		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Ventilation n°1
2	Ratio de conduit en volume chauffé	80 %
13	Fabricant ventilation	Autre
23	Prise en compte du coefficient de dépassement	Composant certifié
30	Ventilation modulée tertiaire	Système inconnu ou absent
44	Régulation des débits	Aucune régulation des débits

24.7. Réglementaire

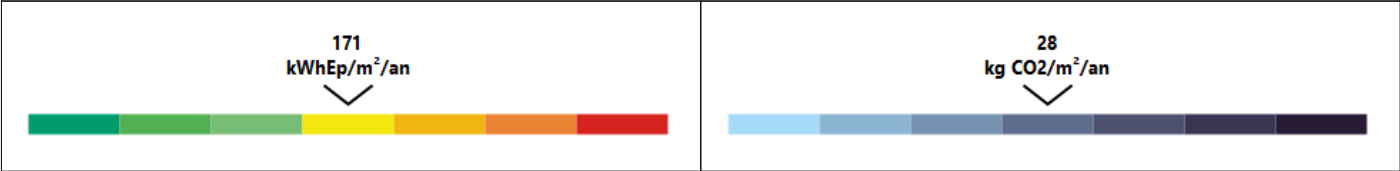
24.7.1. Résultats du Th-C-E Ex

Comparatif des déperditions (W/K)				
	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
Initial	2504.3	183.8	890.8	3395.1
Projet	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-

Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)								
	Chauffage	Refroid.	ECS	Ventil.	Aux.	Éclair.	PhotoV.	Total
Initial	118.039	0.000	0.624	9.182	1.831	40.948	0.000	170.625
Projet	-	-	-	-	-	-	-	-
Référence	-	-	-	-	-	-	-	-



Etiquettes énergétiques indicatives - avant 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)	1.63	467.05	-	-	-	-
Planchers (A2)	0.00	0.00	-	-	-	-
Autres planchers (A3)	0.71	1274.00	-	-	-	-
Planchers bas (A4)	0.27	1268.86	-	-	-	-
Portes (A5)	3.00	8.04	-	-	-	-
Baies sans ferm.(A6)	2.00	112.28	-	-	-	-
Baies avec ferm. (A7)	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	0.28	146.76	-	-	-	-
L9	0.00	0.00	-	-	-	-
L10	0.74	250.61	-	-	-	-
Autres liaisons	0.21	121.70	-	-	-	-

Calcul de Tic

	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe d'usage n°1	35.21	-	-

Détail des consommations par usage et énergie (kWh/m².Shon.an)

	Chauffage			Refroidissement			ECS			Ventilateurs		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.00	0.00	3.56	0.00	0.00
Gaz	118.04	0.00	0.00	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

	Auxiliaires			Éclairage			Photovoltaïque			Total		
	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence	Initial	projet	référence
Électricité	0.71	0.00	0.00	15.87	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	20.38	0.00	0.00
Gaz	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	118.04	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
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	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

24.8. Contrôle de la saisie

Données générales

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Bâtiment n°1
2	Usage principal du bâtiment	Bureaux, enseignement, crèche
3	État du bâtiment	Bâtiment existant
4	Année construction	1950
5	Hauteur sous plafond	3.50 m
6	Hauteur du bâtiment	7.50 m
7	Zone de bruit	BR1 : calme
8	Perméabilité de l'enveloppe (hors pénalité RE2020 éventuelle)	Valeur par défaut ou maximale réglementaire

Données réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
4	Valeur conventionnelle	0 € TTC
11	Type de hauteur	Hauteur classique
12	Périmètre de l'étude réglementaire	Totalité du bâtiment
15	Maître d'ouvrage	
16	Maître d'œuvre	
17	Bureau d'études thermique	
18	Bureau d'études ACV	
19	Bureau de contrôle	

24.8.1. Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
3	Titre V opération	Non

Zone d'usage n°1

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Zone d'usage n°1
2	Usage des locaux	Bureaux
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	7.00 m
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Bureaux
18	Programmateurs chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmateurs refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance

Groupe d'usage n°1

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

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Restrictions ouvert. baies	Baies ouvrables
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	3.20 m
5	Classe d'inertie séquentielle	

24.8.2. Section n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Section n°1

Unité du bâti n°1

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	90.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	90.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	90.0 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	90.0 m³/h
29	Entrée d'air	90.0 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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m ²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m

Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m ²

Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m ²

Mur RDC Mayer base - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m ²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	48.50 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	66.61 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	18.00 m

Murs patrimoine base - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs patrimoine base - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	14.00 m
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

Plafond haut lourd Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer base
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer base
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

[SF Existant] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Nom	[SF Existant] - Ventilation n°1
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	90.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	90.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	90.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	90.0 m³/h
36	Débit des EA à dP1	90.0 m³/h
37	Débit des EA à dP2	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15
39	Etanchéité	Autres cas

[Génération n°2] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	15.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	1

[Génération n°1] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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	3

25. Bâtiment n°1 - Thermique

25.1. 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
Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base, en contact avec l'intérieur : un local ou un espace tampon, Up:2.941 W/m².K			
Plafond haut lourd Mayer base, en contact avec l'extérieur, Up:0.710 W/m².K			
Plaques moulées en continu ou découpées dans des b	0.05 m	0.050 W/m.K	1.00 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries

Menuiserie	Uw	Sw	Ug
base, menuiserie en pvc, sans protection mobile			
06 60*50	2.00 W/m².K	0.56	-
Porte n°1, menuiserie en métal, sans protection mobile			
02	3.00 W/m².K	0.05	0.00 W/m².K
base, menuiserie en pvc, store motorisé			
01 140*190	2.00 W/m².K	0.56	-

Performances thermiques des ponts thermiques

Composant	Psi
Mur / plancher haut	0.75 W/m.K
Mur ITI / plancher bas	0.25 W/m.K
Liaison entre deux murs	0.03 W/m.K
Plancher haut / mur intérieur	0.87 W/m.K
Mur ITI / plancher bas	0.29 W/m.K
Mur / plancher haut	0.70 W/m.K

26. Bâtiment n°1 - Facteur de Lumière du Jour

27. Contrôle de la saisie de l'espace réglementaire: Partie RTEx

Description de l'espace réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Partie RTEx
2	Réglementation	RTEx
3	Titre V opération	Non

27.1. Zone d'usage n°1

Description de la zone d'usage		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Zone d'usage n°1
2	Usage des locaux	Bureaux
10	Caractère traversant	Traversant
11	Altitude par rapport au sol	0.00 m
12	Hauteur de la zone	7.00 m
13	Perméabilité de l'enveloppe	Valeur par défaut

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Usage des locaux au sens RTEx	Bureaux
18	Programmeur chauffage	Heure fixe avec contrôle d'ambiance
19	Programmeur refroidissement	Heure fixe avec contrôle d'ambiance

27.1.1. Groupe d'usage n°1

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

Informations réglementaire		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Restrictions ouvert. baies	Baies ouvrables
2	Hauteur tirage thermique	Inf. ou égale à 4 m
3	Hauteur tirage baies	3.20 m
5	Classe d'inertie séquentielle	

28. Contrôle de la saisie du groupement: Section n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Section n°1

28.1. Unité du bâti n°1

Description de l'unité		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires		
No	Description de l'élément	Saisie des données

28.1.1. base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	90.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	90.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	90.0 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	90.0 m³/h
29	Entrée d'air	90.0 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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m

Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

Mur RDC Mayer base - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	48.50 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	66.61 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	18.00 m

Murs patrimoine base - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs patrimoine base - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	14.00 m
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

Plafond haut lourd Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer base
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer base
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

28.1.2. [SF Existant] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Nom	[SF Existant] - Ventilation n°1
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	90.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	90.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	90.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	90.0 m³/h
36	Débit des EA à dP1	90.0 m³/h
37	Débit des EA à dP2	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15
39	Etanchéité	Autres cas

28.1.3. [Génération n°2] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	15.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	1

28.1.4. [Génération n°1] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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	3

29. Section n°1 - Thermique

29.1. 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
Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base, en contact avec l'intérieur : un local ou un espace tampon, Up:2.941 W/m².K Plafond haut lourd Mayer base, en contact avec l'extérieur, Up:0.710 W/m².K Plaques moulées en continu ou découpées dans des b	0.05 m	0.050 W/m.K	1.00 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries			
Menuiserie	Uw	Sw	Ug
base, menuiserie en pvc, sans protection mobile 06 60*50	2.00 W/m².K	0.56	-
Porte n°1, menuiserie en métal, sans protection mobile 02	3.00 W/m².K	0.05	0.00 W/m².K
base, menuiserie en pvc, store motorisé 01 140*190	2.00 W/m².K	0.56	-

Performances thermiques des ponts thermiques	
Composant	Psi
Mur / plancher haut	0.75 W/m.K
Mur ITI / plancher bas	0.25 W/m.K
Liaison entre deux murs	0.03 W/m.K
Plancher haut / mur intérieur	0.87 W/m.K
Mur ITI / plancher bas	0.29 W/m.K
Mur / plancher haut	0.70 W/m.K

30. Section n°1 - Facteur de Lumière du Jour

31. Contrôle de la saisie de l'unité: Unité du bâti n°1

Description de l'unité

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	Unité du bâti n°1
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
3	Zone d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1
4	Groupe d'usage	[Partie RTE] - Zone d'usage n°1 : Groupe d'usage n°1
6	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
7	Refroidissement	Espace non refroidi
8	Surface	1018.62 m²
9	Hauteur sous plafond	3.50 m
10	Hauteur thermique	3.50 m
12	Volume	3565.17 m³
13	Hauteur plancher bas	Moins de 10 m
16	Occupation nominale	101.86 Occ
19	Calcul de la surpuissance	Non
27	Calcul d'inertie	Inertie du groupe
28	Définition de l'inertie	Inertie par classe
29	Classe d'inertie quotidienne	Inertie moyenne

Données réglementaires

No	Description de l'élément	Saisie des données
----	--------------------------	--------------------

31.1. base

Description du local

No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	90.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	90.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	90.0 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	90.0 m³/h
29	Entrée d'air	90.0 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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

31.1.1. Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m

31.1.2. Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

31.1.3. Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

31.1.4. Mur RDC Mayer base - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	48.50 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	66.61 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	18.00 m

31.1.5. Murs patrimoine base - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs patrimoine base - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

31.1.6. Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	14.00 m
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

31.1.7. Plafond haut lourd Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer base
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer base
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

31.2. [SF Existant] - Ventilation n°1

Description du groupement		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de la ventilation	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Nom	[SF Existant] - Ventilation n°1
6	Ratio unité	100.0 %
17	Débit extrait en occupation	90.0 m³/h
23	Débit extrait en inoccupation	90.0 m³/h
31	Débit hygiénique nominal en occupation	90.0 m³/h
32	Débit hygiénique nominal en inoccupation	90.0 m³/h
36	Débit des EA à dP1	90.0 m³/h
37	Débit des EA à dP2	0.0 m³/h
38	Coefficient de dépassement Cdep	1.15
39	Etanchéité	Autres cas

31.3. [Génération n°2] - Émission n°1

Description de l'émission ch/fr		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Type d'émission	Émetteur unique
2	Choix de l'émetteur	[Génération n°2] - Émission n°1
3	Nom	[Génération n°2] - Émission n°1
4	Fonction	Chauffage seul
5	Surface chauffage émetteur unique	1018.62 m²
6	Surface chauffage totale	1018.62 m²
7	Ratio temporel en chauffage	100 %

31.3.1. 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 en volume chauffé	312.00 m
4	Classe isolation réseau en volume chauffé	Nu à l'air libre
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	15.0 m
8	Classe isolation réseau hors volume chauffé	Classe 2
9	Diamètre réseau hors volume chauffé	16.0 mm
10	Coef. déperd. linéaire hors volume chauffé	0.242 W/m.K
11	Emplacement	En volume chauffé
12	Débit volumique nominal	1.00 m³/h
13	Débit volumique résiduel	0.00 m³/h
14	Puissance circulateurs	250.0 W
15	Nombre de niveaux	1

31.4. [Génération n°1] - Émission ECS n°1

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix de l'émission d'ECS	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
2	Nom	[Génération n°1] - Émission ECS n°1
3	Surface desservie	1018.62 m²

31.4.1. Distribution ECS

Description de la distribution ECS		
No	Description de l'élément	Saisie des données
2	Détermination longueur en volume chauffé	Valeur par défaut
4	Longueur réseau hors volume chauffé	0.0 m
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	3

32. Unité du bâti n°1 - Thermique

32.1. 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
Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base, en contact avec l'intérieur : un local ou un espace tampon, Up:2.941 W/m².K Plafond haut lourd Mayer base, en contact avec l'extérieur, Up:0.710 W/m².K Plaques moulées en continu ou découpées dans des b	0.05 m	0.050 W/m.K	1.00 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries

Menuiserie	Uw	Sw	Ug
base, menuiserie en pvc, sans protection mobile 06 60*50	2.00 W/m².K	0.56	-
Porte n°1, menuiserie en métal, sans protection mobile 02	3.00 W/m².K	0.05	0.00 W/m².K
base, menuiserie en pvc, store motorisé 01 140*190	2.00 W/m².K	0.56	-

Performances thermiques des ponts thermiques

Composant	Psi
Mur / plancher haut	0.75 W/m.K
Mur ITI / plancher bas	0.25 W/m.K
Liaison entre deux murs	0.03 W/m.K
Plancher haut / mur intérieur	0.87 W/m.K
Mur ITI / plancher bas	0.29 W/m.K
Mur / plancher haut	0.70 W/m.K

33. Unité du bâti n°1 - Facteur de Lumière du Jour

34. Contrôle de la saisie du local: base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[SF Existant] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	90.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	90.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	90.0 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	90.0 m³/h
29	Entrée d'air	90.0 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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

34.1. Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m

34.2. Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

34.3. Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

34.4. Mur RDC Mayer base - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	48.50 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	66.61 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	18.00 m

34.5. Murs patrimoine base - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Murs patrimoine base
2	Nom	Murs patrimoine base - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 07 300*140	[base] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	25.63 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

34.6. Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[base] - 01 140*190	[base] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[base] - 06 60*50	[base] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[base] - 05 140*140	[base] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	14.00 m
Mur ITI / plancher bas	Mur ITI / plancher bas	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Mur / plancher haut	Mur / plancher haut	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

34.7. Plafond haut lourd Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer base
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer base
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

35. base - Thermique

35.1. 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
Plancher bas R+1 sur LNC Mayer base, en contact avec l'intérieur : un local ou un espace tampon, Up:2.941 W/m².K Plafond haut lourd Mayer base, en contact avec l'extérieur, Up:0.710 W/m².K Plaques moulées en continu ou découpées dans des b	0.05 m	0.050 W/m.K	1.00 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries

Menuiserie	Uw	Sw	Ug
base, menuiserie en pvc, sans protection mobile 06 60*50	2.00 W/m².K	0.56	-
Porte n°1, menuiserie en métal, sans protection mobile 02	3.00 W/m².K	0.05	0.00 W/m².K
base, menuiserie en pvc, store motorisé 01 140*190	2.00 W/m².K	0.56	-

Performances thermiques des ponts thermiques

Composant	Psi
Mur / plancher haut	0.75 W/m.K
Mur ITI / plancher bas	0.25 W/m.K
Liaison entre deux murs	0.03 W/m.K
Plancher haut / mur intérieur	0.87 W/m.K
Mur ITI / plancher bas	0.29 W/m.K
Mur / plancher haut	0.70 W/m.K

36. base - Facteur de Lumière du Jour

37. Contrôle de la saisie du local: base

Description du local		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Nom	base
2	Type d'espace	Espace maintenu en température
5	Utilisation	Bureau
27	Chauffage	Avec émetteur de chauffage
28	Refroidissement	Espace non refroidi
29	Émission	[Génération n°2 (après travaux)] - Émission n°1
30	Scénario	Bureau standard
31	Surface	1018.62 m²
32	Volume	3565.17 m³
33	Occupation nominale	101.86 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	[DF neuf] - Ventilation n°1
2	Débit minimal par occupant	20 m³/h
3	Taux renouvellement air	0.50 vol/h
12	Débit d'air extrait en occupation	3500 m³/h
13	Débit d'air soufflé en occupation	0.0 m³/h
14	Débit d'air extrait en inoccupation	3500 m³/h
15	Débit d'air soufflé en inoccupation	0.0 m³/h
22	Débit hygiénique en occupation	3500 m³/h
23	Débit hygiénique en inoccupation	3500 m³/h
24	Débit extrait pour rafraîchissement par surventilation	0.0 m³/h
25	Débit soufflé pour rafraîchissement par surventilation	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 par m²	16.00 W/m²
5	Sensible bureautique, appareillage, machines par occupant	0.00 W/occ
6	Sensible bureautique, appareillage, machines en watt	0.00 W
7	Part radiative	25 %
10	Revêtement de sol	Sol sans moquette

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

37.1. Murs mayer- Sud

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Murs mayer- Sud
4	Orientation	Sud
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m

37.2. Plancher RDC Mayer base

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher RDC Mayer base
2	Nom	Plancher RDC Mayer base
6	Type espace adjacent	Vide sanitaire
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	700.68 m²

37.3. Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
2	Nom	Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno
6	Type espace adjacent	Intérieur
7	Espace intérieur adjacent	Espace non chauffé
8	Température chauffage adjacente	19.0°C
9	Détermination de la temp. refroidissement adjacente	Fixe
10	Température refroidissement adjacente	26.0°C
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	568.18 m²

37.4. Mur R+1 Mayer reno - Ouest

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Ouest
4	Orientation	Ouest
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	197.37 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	10	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	48.50 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	66.61 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m

37.5. Mur R+1 Mayer reno - Nord

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur R+1 Mayer reno
2	Nom	Mur R+1 Mayer reno - Nord
4	Orientation	Nord
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	120.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	5	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 07 300*140	[reno] - 07 300*140	3.00 x 1.80	1	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	25.63 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	14.00 m

37.6. Mur RDC Mayer base - Est

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Mur RDC Mayer base
2	Nom	Mur RDC Mayer base - Est
4	Orientation	Est
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	150.00 m²
17	Présence masque	Pas de masque

Description des menuiseries				
Choix de la menuiserie	Nom	Dimensions	Nombre	Zone de bruit
[reno] - 01 140*190	[reno] - 01 140*190	1.40 x 1.90	2	BR1 : calme
[Porte n°1] - 02	[Porte n°1] - 02	0.90 x 2.00	1	BR1 : calme
[Porte n°1] - 03	[Porte n°1] - 03	1.20 x 2.20	1	BR1 : calme
[reno] - 06 60*50	[reno] - 06 60*50	0.60 x 0.50	3	BR1 : calme
[reno] - 05 140*140	[reno] - 05 140*140	1.40 x 1.40	7	BR1 : calme

Description des linéiques			
Choix du pont thermique	Nom	Nombre	Longueur
Mur ITE / plancher bas	Mur ITE / plancher bas	1	14.00 m
Plancher bas isolé en sous-face	Plancher bas isolé en sous-face	1	33.00 m
Plancher haut / mur intérieur	Plancher haut / mur intérieur	1	18.00 m
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	1	40.00 m
Liaison entre deux murs	Liaison entre deux murs	16	3.00 m

37.7. Plafond haut lourd Mayer reno

Description de la paroi		
No	Description de l'élément	Saisie des données
1	Choix du composant	Plafond haut lourd Mayer reno
2	Nom	Plafond haut lourd Mayer reno
6	Type espace adjacent	Extérieur
13	Type de saisie	Saisie directe de la surface
16	Surface	1274 m²
17	Présence masque	Pas de masque

38. base - Thermique

38.1. 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 R+1 Mayer reno, en contact avec l'extérieur, Up:0.202 W/m².K Isolant	0.18 m	0.039 W/m.K	4.62 m².K/W
Plafond haut lourd Mayer reno, en contact avec l'extérieur, Up:0.149 W/m².K Masse volumique sèche entre 60 et 200 kg/m³	0.24 m	0.038 W/m.K	6.32 m².K/W
Plancher bas R+1 sur LNC Mayer reno, en contact avec l'intérieur : un local ou un espace tampon, Up:0.206 W/m².K Fibra Ultra+ FC/Typ3 Clarté 2000x600x150 Standard	0.15 m	0.031 W/m.K	4.30 m².K/W

Performances thermiques des menuiseries			
Menuiserie	Uw	Sw	Ug
reno, menuiserie en pvc, sans protection mobile 06 60*50	1.40 W/m².K	0.56	-
Porte n°1, menuiserie en métal, sans protection mobile 02	3.00 W/m².K	0.05	0.00 W/m².K
reno, menuiserie en pvc, store motorisé 01 140*190	1.40 W/m².K	0.56	-

Performances thermiques des ponts thermiques	
Composant	Psi
Mur ITE / plancher bas	0.75 W/m.K
Plancher haut / mur intérieur	0.03 W/m.K
Plancher bas isolé en sous-face	0.83 W/m.K
Plancher haut sur extérieur / mur extérieur	0.50 W/m.K
Mur ITE / plancher bas	0.35 W/m.K
Liaison entre deux murs	0.03 W/m.K