



Réglementation Thermique Existante

Fichier standardisé des caractéristiques thermiques d'une construction **Existante**
(en vue de la synthèse d'étude thermique, du contrôle et du diagnostic de performance énergétique)

Fiche générée selon le schéma version : **2.3** - et la feuille de style version : **3.0b1**

-- Version schéma en production : **V2.2** du 21/02/2011 -- Version XSL (feuille style) : **V2.5** du 23/02/2011 --

URSAAF

(Identifiant Fiche : Pleiades2026012165011628 - Date de dépôt :)

Etude du : 21/01/2026

Pleiades, version **6.26.1.2**

- [Données administratives](#)

FEUILLET(S) BATIMENT(S) :

- Bâtiment : '**Bâtiment 1**'
 - [Données générales sur le bâtiment](#)
 - [Données sur l'enveloppe thermique](#)
 - [Données sur les parois principales](#)
 - [Données générales sur les équipements thermiques du bâtiment](#)

FEUILLET EQUIPEMENT :

- Bâtiment : '**Bâtiment 1**' - Zone 1 - ID : 1
 - [Données sur les équipements de ventilation](#)
 - [Données sur les équipements de chauffage](#)
 - [Données sur les équipements de froid](#)
 - [Données sur l'ECS](#)
 - [Données sur l'éclairage](#)

FEUILLET GENERATION :

- Bâtiment : '**Bâtiment 1**'
 - [Générateurs principaux \(état initial\)](#)
 - [Générateurs principaux de froid \(état initial\)](#)
 - [Projet : Nouveaux générateurs mis en place affectés au chauffage et à la production sanitaire](#)
 - [Projet : Nouveaux générateurs de froid](#)
 - [Générateurs Photovoltaïques intégrés au bâtiment](#)

Légende des couleurs (valeurs fictives)

Correspond à une obligation de fourniture de données. Le renseignement du champ est imposé pour la validation informatique des formats des fichiers XML fournis par les logiciels	105.2
Correspond à des données obligatoires mais non imposées pour la validation informatique des formats des fichiers XML fournis par les logiciels (cas des test de sensibilité)	95
Pas de données attendues ou données reportées depuis une autre cellule ou unités	107

DONNEES ADMINISTRATIVES

MAÎTRE D'OUVRAGE

Nom ou raison sociale : Attention OBLIGATOIRE dans le cadre réglementaire !
Adresse : /
Contact : tél - courriel : -

MAÎTRE D'OEUVRE

Nom :
Adresse : /
Contact : tél - courriel : -

AUTEUR ÉTUDE THERMIQUE

Nom :
Adresse : /
Contact : tél - courriel : -
Date étude thermique : 21/01/2026
Éditeur du logiciel : IZUBA énergies
Nom du logiciel : Pleiades
Version du logiciel : 6.26.1.2
Version du moteur Th-CEex : 1.0.3

BUREAU DE CONTRÔLE

Nom :
Adresse : /
Contact tél :

OPÉRATION :

Situation vis à vis du droit de l'urbanisme : Soumis à permis de Construire
N° permis ou déclaration préalable : EN COURS
Nom : URSAAF
Adresse : 3 Rue de Châtillon, 25480 École-Valentin
Altitude : 335 m
Zone Climatique : H1c
Département : 25

Nombre de feuillets "bâtiments" : 1
Nombre de feuillets "équipements" : 1
Nombre de feuillets "générateurs" : 1

FEUILLET BATIMENT (Bâtiment 1)

1 - DONNÉES GÉNÉRALES SUR LE BÂTIMENT (BÂTIMENT 1)

Bâtiment 1 - (Bâtiment 1)	
Identifiant	Immeuble Bureaux
Usage principal	
Surface utile ou habitable (m²)	3026.43
dont surface de type CE1 (m²)	3026.43
dont surface de type CE2 (m²)	0
dont surface climatisée (m²)	359.59
SHON rénovée (m²)	3075.91

Année de la construction	2015
Nombre de logements	0
Nombre de zones	1
Nombre de groupes	2

Les travaux sont-ils soumis à la réglementation thermique globale ? oui

	Coût des travaux (Euros TTC)	Valeur conventionnelle du bâtiment (Euros TTC)
Données économiques	0	0

Les travaux de rénovation s'accompagnent-ils d'un changement d'usage ? non

L'ensemble du bâtiment avant rénovation était-il utilisé ? oui

L'ensemble du bâtiment avant rénovation était-il chauffé ou refroidi ? oui

Résultats du calcul de la consommation conventionnelle d'énergie (Cep) du bâtiment

Consommations en énergie primaire (kWh-ep/m² SHON)	Initial (a)	Projet (b)	Ecart du projet par rapport à l'état initial		Référence (c)	Ecart du projet par rapport à la référence	
			(b - a)	(b - a)/a %		(b - c)	(b - c)/c %
Coefficient Cep	145.34	88.63	-56.71	-39.02%	111.15	-22.52	-20.26%

Résultats intermédiaires (consommations en énergie finale)

Consommations (kWh)	Initial (a)	Projet (b)	Ecart du projet par rapport à l'état initial		Référence (c)	Ecart du projet par rapport à la référence	
			(b - a)	(b - a)/a %		(b - c)	(b - c)/c %
Consommation totale électrique	44233.45	105669.328	61435.88	138.89%	132517.942	-26848.614	-20.26%
Consommation totale bois	0	0	--	--	0	0	-
Consommation totale autre type	332942.325	0	-332942.32	-100.00%	0	0	-
dont chauffage électrique	0	54070.392	--	--	47184.175	6886.217	14.59%
dont chauffage bois	0	0	--	--	0	0	-
dont chauffage autres sources	332942.325	0	-332942.32	-100.00%	0	0	-
dont refroidissement électrique	864.354	1739.437	875.08	101.24%	0	1739.437	Infinity%
dont refroidissement autres sources	0	0	--	--	0	0	-
dont ECS électrique	0	0	--	--	0	0	-
dont ECS bois	0	0	--	--	0	0	-
dont ECS autres sources	0	0	--	--	0	0	-
dont auxiliaires ventilation	416.082	8717.454	8301.37	1995.13%	10098.036	-1380.582	-13.67%
dont auxiliaires de génération (1)	286.131	636.641	350.51	122.50%	1888.464	-1251.823	-66.29%
dont auxiliaires de distribution (2)	0	0	--	--	0	0	-
dont éclairage	42666.884	40505.403	-2161.48	-5.07%	73347.268	-32841.865	-44.78%
Production d'électricité à demeure	0	0	--	--		0	

- (1) auxiliaires associés aux générateurs de chaud (chauffage, ECS) et de froid
(2) auxiliaires de distribution (chauffage, ECS, refroidissement) et émetteurs locaux

Résultats intermédiaires (besoins thermiques)

Besoins (kWh)	Initial (a)	Projet (b)	Ecart du projet par rapport à l'état initial		Référence (c)	Ecart du projet par rapport à la référence	
			(b - a)	(b - a)/a %		(b - c)	(b - c)/c %
Besoins de chaud (1)	280371.999	213280.315	-67091.68	-23.93%	115601.813	97678.502	84.50%
Besoins de froid (1)	2949.795	5936.501	2986.71	101.25%	0	5936.501	Infinity%
Besoins thermique ECS (1)	0	0	--	--	0	0	-
Pertes totales de génération distribution stockage et émission	50484.862	-163404.483	-213889.34	-423.67%	-68417.399	-94987.084	138.83%

- (1) en amont de la génération pertes de stockage, distribution, ...incluses

Utilisation des énergies renouvelables

Taux de couverture solaire des consommations de chauffage	%	0
Taux de couverture solaire des consommations d'ECS	%	0
Taux de couverture solaire de l'ensemble des consommations de chauffage et d'ECS	%	0
Taux de couverture par la biomasse de la consommation d'énergie pour le chauffage	%	-
Production d'électricité à demeure par m² de SHON	kWhep/m²	0

Résultats des calculs des températures d'été (Tic) des groupes, locaux ou zones de type CE1

Partie de bâtiment de type CE1	Unité	Tic (a)	Tic Réf (b)	(a-b)
Groupe 1	°C	29.56	33.18	-3.62
Groupe 2	°C	29.64	34.91	-5.27

Art	Résultats de l'étude de conformité du bâtiment	Conformité à la RT
art 12.1	Estimation du Cep _{initial}	Conforme
art 12.1	respect du Cep (Cep ref et Cep max)	Conforme
art 12.1	respect du Tic	Conforme
art 12.1	respect des caractéristiques minimales	Vérifié

DONNÉES SPÉCIFIQUES AUX LABELS "HAUTE PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE RÉNOVATION"

Niveau de performance : **BBC réno 2009 tertiaire**

Données label	unité	Projet (a)	Objectif label (b)	Ecart au label (a-b)
Coefficient Cep	kWh-ep/m² SHON	88.63	66.69	21.94

► Synthèse des caractéristiques d'isolation et d'étanchéité à l'air de l'enveloppe

Transmission surfacique ou linéique moyenne $W/m^2.K$	Initial (a)	Projet (b)	Ecart (b-a)	Référence (c)	Ecart (b-c)	Sensibilité du coefficient C (**)
Ubât (hiver)	0.84	0.63	-0.21	0.65	-0.024	
Ubât-max		0.63		-		
Umoy Parois verticales opaques (A_1)	0.45	0.28	-0.17	0.36	-0.083	-
Umoy Autres planchers hauts et toitures (A_2)	0.24	0.24	-0	0.2	0.035	-
Umoy Planchers hauts en béton ou en maçonnerie (*) (A_3)	0.24	0	-0.24	0	0	-
Umoy Planchers bas (A_4)	0.54	0.36	-0.18	0.27	0.093	-
Umoy Portes (A_5)	3.15	3.18	0.02	1.5	1.675	-
Umoy Parois vitrées non résidentiel (A_6)	1.83	1.54	-0.28	2.1	-0.556	-
Umoy Parois vitrées résidentiel (A_7)	0	0	0	0	0	-
Transmission linéique moyenne $W/m.K$	Initial (a)	Projet (b)	Ecart (b-a)	Référence (c)	Ecart (b-c)	Sensibilité du coefficient C (**)
Liaisons plancher bas avec mur A_4 (L_8)	0.5	0.69	0.19	0.5	0.194	-
Liaisons plancher intermédiaire ou sous comble aménageable avec mur (L_9)	0.5	0.2	-0.3	0.9	-0.702	-
Liaisons plancher haut A_3 avec mur (L_{10})	0.79	0.64	-0.15	0.9	-0.259	-
Autres ponts thermiques	0.1	0.13	0.03		0.13	-

(*) et plancher haut à base de tôles métalliques nervurées des bâtiments non résidentiels

(**) Effet sur le coefficient C exprimé en kWh ep/m2 d'un Ubât diminué de 10%

Pertes thermiques en W/K	Initial (a)	Projet (b)	Ecart (b-a)/a	Référence (c)	Ecart (b-c)/c	Poids dans Ubât projet %
Parois verticales opaques (A ₁)	722.23	478.04	-33.81%	621.27	-23.06%	14.65%
Autres planchers hauts et toitures (A ₂)	292.54	334.77	14.44%	284.91	17.5%	10.26%
Planchers hauts en béton ou en maçonnerie (A ₃)	47.15	0	-100%	0	-	0%
Planchers bas (A ₄)	759.21	504.55	-33.54%	375.29	34.44%	15.47%
Portes (A ₅)	13.53	13.62	0.7%	6.44	111.67%	0.42%
Parois vitrées non résidentiel (A ₆)	1476.79	987.6	-33.13%	1343.24	-26.48%	30.28%
Parois vitrées résidentiel (A ₇)	0	0	-	0	-	0%
Liaisons plancher bas avec mur A ₄ (L ₈)	199.62	269.68	35.09%	194.3	38.8%	8.27%
Liaisons plancher intermédiaire ou sous comble aménageable avec mur (L ₉)	278.75	107.98	-61.26%	241.64	-55.31%	3.31%
Liaisons plancher haut A ₃ avec mur (L ₁₀)	291.07	228.1	-21.63%	320.26	-28.78%	6.99%
Autres ponts thermiques	334.53	337.62	0.92%		Infinity%	10.35%
Pertes totales des parois (Ht)	4415.4	3261.96	-26.12%	3387.35	-3.7%	100 %

Surfaces (m ²) et linéaires (m)	Initial (a)	Projet (b)	Ecart (b-a)	Référence (c)	Ecart (b-c)
Surface totale des parois	8042.62	8628.8	586.18	8628.8	0
dont parois verticales opaques (A ₁)	1608.52	1725.76	117.24	1725.76	0
dont planchers hauts et toitures (A ₂)	1229.14	1424.57	195.43	1424.57	0
dont planchers hauts en béton ou en maçonnerie (A ₃)	199.78	0	-199.78	0	0
dont planchers bas (A ₄)	1398.17	1389.95	-8.22	1389.95	0
dont portes (A ₅)	4.29	4.29	0	4.29	0
Parois vitrées verticales	808.77	639.65	-169.12	639.65	0
dont parois vitrées horizontales	0	0	0	0	0
dont total parois sans plancher bas	3850.49	3794.26	-56.23	3794.26	0
Linéaire totaux de pont thermique (m)	4807.62	3886.86	-920.76	3525.51	361.35
dont liaisons plancher bas avec mur (L ₈)	399.25	388.59	-10.66	388.59	0
dont liaisons plancher intermédiaire ou sous comble aménageable avec mur (L ₉)	555.27	545.36	-9.91	268.49	276.87
dont liaisons plancher haut A ₃ avec mur (L ₁₀)	368.44	355.85	-12.59	355.85	0
dont autres liaisons	3484.66	2597.06	-887.6		84.48

	Initial (a)	Projet (b)	Ecart (b-a)	Référence (c)	écart (b-c)	Sensibilité du coefficient C (*)
Coefficient de perméabilité	3.5	1.7	-1.8	1.7	0	

(*) Si la valeur initiale est supérieure à 0,5 m³/h.m², effet sur le coefficient C exprimé en kWh ep/m² d'une perméabilité à l'air diminuée de 0,5 m³/h.m².

Art	Résultats de l'étude de conformité du bâtiment	Conformité à la RT
art 43	Isolation minimale des murs en contact avec l'extérieur ou avec le sol	Vérifié
art 43	Isolation minimale des murs en contact avec un volume non chauffé	Vérifié
art 43	Isolation minimale des planchers bas donnant sur l'extérieur ou sur un parking collectif	Vérifié
art 43	Isolation minimale des planchers bas donnant sur un vide sanitaire ou sur un volume non chauffé	Vérifié
art 43	Isolation minimale des planchers haut en béton ou en maçonnerie, et toitures en tôles métalliques étanchées	Vérifié
art 43	Isolation minimale des planchers hauts en couverture en tôles métalliques	Vérifié
art 43	Isolation minimale des autres planchers hauts	Vérifié
art 43	Isolation minimale des fenêtres et portes-fenêtres prises nues donnant sur l'extérieur	Vérifié
art 43	Isolation minimale des façades rideaux	Vérifié
art 43	Isolation minimale des coffres de volets roulants	Vérifié
art 43	Isolation minimale des planchers sur terre-plein	Vérifié
art 44	Respect du Ubât max	Vérifié
art 45	Respect de la protection patrimoine	Vérifié

► Synthèse des caractéristiques des baies du bâtiment vis à vis des apports solaires et lumineux

Surface totale des baies (en m ²)	Projet (a)	dont avec protection mobile	dont avec masques proche	Référence (b)	écart (a-b)
verticales Sud	208.02	0	208.02	208.02	0
verticales Ouest	99.83	0	99.83	99.83	0
verticales Nord	227.32	0	227.32	227.32	0
verticales Est	104.47	0	104.47	104.47	0
horizontales ou inclinées	0	0	0	0	0

Caractéristiques hiver des baies	Facteurs lumineux moyens des baies		Facteurs solaires moyens des baies	
	avec protection en position ouverte	avec protection en position fermée	avec protection en position ouverte	avec protection en position fermée
verticales Sud	0.36	0	0.37	0.37
verticales Ouest	0.38	0	0.31	0.31
verticales Nord	0.31	0	0.28	0.28
verticales Est	0.38	0	0.28	0.28
horizontales ou inclinées	0	0	0	0

Etude paramétrique standardisée sur les apports solaires

► Synthèse sur l'inertie thermique du batiment

Inertie thermique quotidienne	identification	Classe initiale	Classe du Projet	Evolution
la plus faible du bâtiment (projet)	Groupe 1	Moyenne	Moyenne	Identique
La plus forte du bâtiment (projet)	Groupe 2	Lourde	Lourde	Identique

► Synthèse des caractéristiques thermiques d'été des bâtiments ou parties de bâtiments de type CE1 qu'ils soient climatisés ou non

surface totale des baies (en m ²)	locaux de sommeil		locaux de passage	autres locaux	
	exposés BR1	exposés BR2 ou BR3		exposés BR1	exposés BR2 ou BR3
verticales Sud	0	0	0	208.02	0
verticales Ouest	0	0	0	99.83	0
verticales Nord	0	0	0	227.32	0
verticales Est	0	0	0	104.47	0
horizontales ou inclinées	0	0	0	0	0

Protection solaire des baies l'été	locaux de sommeil		locaux de passage	autres locaux	
	exposés BR1	exposés BR2 ou BR3		exposés BR1	exposés BR2 ou BR3
verticales Sud	pas de baie	pas de baie	pas de baie	facteur solaire max = 0.6	pas de baie
verticales Ouest	pas de baie	pas de baie	pas de baie	facteur solaire max = 0.57	pas de baie
verticales Nord	pas de baie	pas de baie	pas de baie	facteur solaire max = 0.57	pas de baie
verticales Est	pas de baie	pas de baie	pas de baie	facteur solaire max = 0.57	pas de baie
horizontales ou inclinées	pas de baie	pas de baie	pas de baie	pas de baie	pas de baie

Art.	Résultats de l'étude de conformité du bâtiment	Conformité à la RT
art 46	Protection solaire des baies des locaux de sommeil de catégorie CE1	Vérifié
art 47	Ouverture des baies des locaux de catégorie CE1	Vérifié

3 - DONNÉES SUR LES PAROIS PRINCIPALES (BÂTIMENT 1)

Traitements thermiques les plus représentatifs de l'enveloppe

► Parois opaques :

Type paroi	Nature paroi	Libellé paroi	Epaisseur isolant	Résistance thermique isolant	Origine de la donnée	Surface totale	U initial	U paroi	Poids relatif dans Ubât	U réf ai	écart U paroi - ai
			cm	m ² .K/W	alphanum	m ²	W/m ² .K	W/m ² .K	%	W/m ² .K	W/m ² .K
Parois verticales	mur extérieur	P - Mur MOB patio A	23.5	6.8	Marquage CE système 1+	229.15	-	0.17	1.19	0.36	-0.19

► Parois vitrées :

Type paroi vitrée	Fermeture	Ug vitrage ou type vitrage	Type de menuiserie	Origine de la donnée	Surface totale	U initial	U paroi vitrée (U _w ou U _{j/n})	Poids relatif dans Ubât	U réf (ai)	écart U paroi - ai
code	avec/sans	W/m ² .K	-		m ²	W/m ² .K	W/m ² .K	%	W/m ² .K	W/m ² .K
	sans	0			37.5	1.9	1.9	2.18	2.1	-0.2
	sans	0			26.88	1.9	1.9	1.57	2.1	-0.2
	sans	0			21	-	1.9	1.22	2.1	-0.2
	sans	0			15.6	-	1.9	0.91	2.1	-0.2
	sans	0			21.37	-	1.3	0.85	2.1	-0.8
	sans	0			13.44	-	1.9	0.78	2.1	-0.2
	sans	0			13.44	-	1.9	0.78	2.1	-0.2
	sans	0.6			20	-	1.06	0.65	2.1	-1.04
	sans	0			11.08	-	1.9	0.65	2.1	-0.2
	sans	0			10.8	-	1.9	0.63	2.1	-0.2

► Liaisons :

Type de liaison	Linéaires	Psi initial	Psi liaison	poids relatif dans Ubât	réf U	écart Ψ liaison - Ψ réf
	m	W/m.K	W/m.K	%	W/m ² .K	W/m ² .K
mur de façade avec plancher bas	375.24	-	0.7	8.05	0.5	0.2
	13.36	-	0.7	0.29	0.5	0.2
	23.12	0.07	0.07	0.05	0	0.07
	13.36	-	0.07	0.03	0	0.07
mur de façade avec plancher intermédiaire	63.8	0.5	0.5	0.98	0.9	-0.4
	63.76	0.5	0.5	0.98	0.9	-0.4
	213.07	-	0.11	0.72	0.9	-0.79
	204.77	-	0.11	0.69	0.9	-0.79
mur de façade avec plancher haut	242.57	-	0.59	4.39	0.9	-0.31
	67.62	0.79	0.79	1.64	0.9	-0.11
	45.69	-	0.69	0.97	0.9	-0.21
	12.1	0.07	0.07	0.03	0	0.07
mur de façade avec refend	21	-	0.26	0.17	0	0.26
	21	0.07	0.07	0.05	0	0.07
	3	0.26	0.26	0.02	0	0.26
	3	-	0.07	0.01	0	0.07
mur de façade avec menuiseries	366.59	-	0.38	4.27	0	0.38
	1327.5	-	0.08	3.26	0	0.08
	367.49	-	0.1	1.13	0	0.1
	0.9	-	0.05	0	0	0.05

4 - DONNÉES GÉNÉRALES SUR LES ÉQUIPEMENTS THERMIQUES DU BÂTIMENT (BÂTIMENT 1)

Équipements les plus représentatifs du bâtiment

► Ventilation

Existe-t-il dans le bâtiment des équipements particuliers de ventilation ? (si oui, liste ci-dessous)

Dépense sur l'ensemble du bâtiment

	unité	Initial (a)	Projet (b)	Ecart (b-a)	Référence (c)	Ecart (b-c)
Ventilation hors perméabilité	W/K/m ²	0.4	0.29	-0.12	0.24	0.04
Ventilation avec perméabilité	W/K/m ²	0.75	0.5	-0.26	0.43	0.07
Dépense totales	W/K/m ²	2.19	1.56	-0.63	1.53	0.03

► Centralisation des modes de production :

	Initial	Projet	Référence
Mode de production du chauffage	central inter bâtiment	central inter bâtiment	central inter bâtiment
Mode de production de froid	individuel (ou par zone)	individuel (ou par zone)	individuel (ou par zone)
Mode de production d'ECS	individuel (ou par zone)	individuel (ou par zone)	individuel (ou par zone)

► Réseaux primaires de distribution de chauffage

► Réseaux primaires de distribution de froid

► Suivi de consommations du bâtiment projet

Bâtiment usage autre que habitation, de plus de 400 m²

Indicateurs de durée de fonctionnement de la ventilation :

- Dispositifs de suivi du fonctionnement des centrales de ventilation : **GTB**

Indicateurs de consommation de chauffage :

- Dispositifs de suivi des consommations de chauffage : **GTB**
- Mesure de température intérieure par partie de réseau : **un local**

Indicateurs de consommation d'eau chaude sanitaire :

- Il y a t-il des équipements centralisés de production ? **non**

Indicateurs de consommation climatisation :

- Il y a t-il des équipements de climatisation : **oui**
- dispositif de suivi de consommations de climatisation : **oui**
- Mesure température intérieure par partie de réseau : **un local**

Indicateurs de consommation d'éclairage :

- La surface éclairée dépasse-t-elle 1000 m² ? **oui**
- Dispositif de suivi de consommations d'éclairage ? **oui**

► **Etude paramétrique standardisée sur les équipements du bâtiment pris dans leur ensemble :**

Etude paramétrique standardisée	Unité	Sensibilité du coefficient C
Puissance totale des ventilateurs diminuée de 20%	kWh ep/m ²	
Amélioration de la classe de perméabilité des réseaux aérauliques (1)		
Amélioration de 1K de la variation spatio temporelle des émetteurs de chaud		
Puissances des moteurs des ventilo-convecteurs diminuée de -10% (chaud et froid)		
Amélioration de la classe d'isolation réseau chaud (7)		
Amélioration de 1K de la variation spatio temporelle des émetteurs de froid		
Amélioration de la classe de température de réseau froid		
Amélioration de la classe d'isolation réseau ECS (2)		
Rendement des générateurs amélioré de 10% (3)		
Gestion de chaufferie la plus performante (4)		
Puissance totale éclairage installée diminuée de 10 %		
Gestion de l'éclairage la plus performante (5)		

- (1) recours à la classe immédiatement supérieure à celle du projet
 (2) recours à une classe immédiatement supérieure pour chaque élément du réseau
 (3) s'applique à tous les générateurs du bâtiment hors ceux à effet Joule : combustion, thermodynamiques
 (4) si la chaufferie comprend plusieurs générateurs
 (5) recours à des dispositifs de gestion éclairage de chaque local le plus performant selon l'usage du local
 (6) la température de distribution en mode chaud, Temp_distribution_ch possède 3 classes (cf p31 du manuel utilisation du coeur de calcul). Le test de sensibilité est réalisé selon le tableau suivant :

Valeur projet	Valeur prise pour le test
1 = Basse	2 = Moyenne
2 = Moyenne	1 = Basse
3 = Haute	2 = Moyenne

(7) la classe testée est améliorée d'une classe (exemple : 2->3) jusqu'à la classe 8 qui ne change pas. L'amélioration porte sur tous les réseaux du bâtiment qu'ils soient intérieurs -ClasseIsolant_int_ch- ou extérieurs -ClasseIsolant-ext_ch-.



Opération	URSAAF
Bâtiment	Bâtiment 1
Nom zone	Zone 1
Code usage de la zone	Immeuble Bureaux
Surface totale utile de la zone (m²)	3430.84
dont surface type CE1 (m²)	3430.84
dont surface type CE2 (m²)	0
dont surface climatisée (m²)	401.29

1 - DONNÉES SUR LES ÉQUIPEMENTS DE VENTILATION (BÂTIMENT 1)

► Système initial de ventilation (par surfaces desservies)

	unité	Situation initiale
Mécanique simple flux (tertiaire)	m²	106.36
Ouverture de fenêtres	m²	1677.48

► Etat de l'étanchéité de la zone (par surfaces desservies) :

	unité	Situation initiale
Fenêtres sans joints et cheminée sans trappe de fermeture	m²	1677.48
Fenêtres sans joints ou cheminée sans trappe de fermeture	m²	-
Fenêtre avec joints (habitation)	m²	-
Fenêtres avec joints et ventilation autre que par ouverture de fenêtre (hors habitat)	m²	-
Fenêtres sans joints ou ventilation par ouverture fenêtre (hors habitat)	m²	106.36

Les travaux de rénovation thermique ont-ils porté sur la ventilation ? oui

► Type de ventilation mis en place par surfaces desservies :

Dénomination commerciale principale du système de ventilation :

	unité	Situation initiale
Mécanique double flux	m²	1677.48

► Entrée d'air :

	Projet (a)	Référence (b)	Ecart (a-b)
Somme des modules d'entrée d'air (débit sous 20 Pa en m³/h)	319.08	0	319.08

► Ventilation des locaux et groupe de locaux principaux :

Usage du local	Nombre total de locaux	Débts d'hygiène requis (m³/h)	Débts max spécifiques (m³/h)	Débts mini spécifiques (m³/h)	Gestion de la ventilation	Réduction des débits	Coefficient de dépassement
	0	0 m³/h	5970 m³/h	0 m³/h	Autre	1.3	1
	0	0 m³/h	319.08 m³/h	0 m³/h	Autre	1.05	1.25

► Réseaux de ventilation :

	Unité	Projet (a)	Référence (b)	écart (a-b)
Type principal de réseau de ventilation	-	Autres cas	Autres cas	
Classe principale de perméabilité	-	Autres cas	Autres cas	
Valeur Certifiée	-	-		
Type de centrale de traitement d'air	-	Centrale double flux hygiénique à débit soufflé et extrait constant sans recyclage (DF)		
Puissance totale ventilateur(s) (puissance totale de la zone)	W	3341	3869	-528
Puissance ventilateur(s) innocation (puissance totale de la zone)	W	0	0	0

La puissance totale correspond au total de tous les réseaux de la zone

► Echangeur :

Marque échangeur principal : valeur par défaut
Dénomination commerciale échangeur : -
Efficacité échangeur principal : 0.84

Origine de la donnée : **non indiquée**

Débit total repris par échangeur : **1175 m³/h**

Bypass de l'échangeur : **Arrêt manuel ou automatique de l'échangeur hors période de chauffe**

Puissance auxiliaire échangeur : **0 W**

2 - DONNÉES SUR LES ÉQUIPEMENTS DE CHAUFFAGE (BÂTIMENT 1)

► Type d'énergie :

	Initial	Projet
électrique à effet joule	non	non
électrique thermodynamique	non	oui
gaz	oui	non
fioul	non	non
solaire	non	non
Réseaux chaleur	non	non
bois	non	non

► Type d'émetteurs : surface des locaux chauffés (m²)

	Initial	Projet
Sans émetteur de chaud	- m ²	- m ²
Radiateur	3318.9 m ²	3430.84 m ²
Radiateur boucle monotube	- m ²	- m ²
Convecteur	- m ²	- m ²
Panneau rayonnant	- m ²	- m ²
Cassettes et tubes	- m ²	- m ²
Plafond rayonnant	- m ²	- m ²
Radiateur élect. accum.	- m ²	- m ²
Réseau aéraulique CTA	- m ²	- m ²
Plancher chauffant	- m ²	- m ²
Plancher chauffant solaire	- m ²	- m ²
Plafond chauffant	- m ²	- m ²
Ventilo convecteur	- m ²	- m ²
Autres	- m ²	- m ²

► Principaux émetteurs de chaud : caractéristiques

	Unité	Initial	Projet	Valeur de référence
Hauteur des locaux	-	Locaux de moins de 4m sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond
Classe de variation spatiale	-	Classe B	Classe B	Classe B
Variation spatiale	K	0	0	0
Type de régulation	-	Couple régulateur - émetteur permettant un arrêt total de l'émission	Couple régulateur - émetteur permettant un arrêt total de l'émission	-
Précision des régulations	K	1.8	1.8	1.2
Certification des régulations	-			

► Autres émetteurs de chaud : caractéristiques

► **Moteurs (ou auxiliaires) des ventilo-convecteurs en mode chaud** - (si ventilo convecteur en mode chaud)

► Distribution chauffage : caractéristiques du réseau principal (*) - (si réseau chauffage à eau)

	Unité	Initial (a)	Projet (b)	Ecart (b-a)	Référence (c)	Ecart (b-c)
Type réseau de distribution	-	Bitube	Bitube		Bitube	
Ancienneté du réseau	-	Plancher basse température avant 1980	Autres émetteurs entre 1981 et 2000		--	
Température de distribution à 100% de charge	-	60 °	70 °		--	
Gestion température départ	-	Temp. de départ constante	Temp. de départ constante		Temp. de départ fonction de la temp. extérieure	
Classe isolation extérieure du réseau	-	Nu à l'air libre	Nu à l'air libre		Isolation de classe 2	
Puissance totale circulateur	W	0	0	0	valeur par défaut	1
Vitesse circulateur	-	--	--		constante	
Fonctionnement circulateur	-	--	--		avec arrêt si pas de demande	

► Programmation des intermittences de chaud

	Unité	Initial	Projet	Référence
Type de programmation	-	Horloge à heure fixe	Horloge à heure fixe	Horloge à heure fixe

► Générateurs principaux affectés à la production de chauffage : ([voir feuillets générateurs](#))

3 - DONNÉES SUR LES ÉQUIPEMENTS DE FROID (SI CLIMATISATION) (BÂTIMENT 1)

► Type d'énergie :

	Initial	Projet
électrique thermodynamique	oui	oui
gaz thermodynamique	non	non
réseau	non	non

► Type d'émetteurs de froid : surface des locaux climatisés (m²)

	Initial	Projet
Sans émetteur de froid	- m ²	- m ²
Ventilo-convecteur	385.92 m ²	401.25 m ²
Réseau aéraulique - CTA	- m ²	- m ²
Plancher froid	- m ²	- m ²
Panneau rayonnant	- m ²	- m ²
Cassettes plafonnier	- m ²	- m ²
Plafond rayonnant	- m ²	- m ²
Autres	- m ²	- m ²

► Principaux émetteurs de froid : émetteurs de même type desservant la plus grande surface de locaux

	Unité	Initial	Projet	Valeur de référence
Classe de hauteur des locaux	-	Locaux de moins de 4m sous plafond	Locaux de moins de 4m sous plafond	-
Classe de variation spatiale	-	Classe B	Classe B	-
Variation spatiale	K	0	0	-
Type de régulation froid	-			
Type de précision de régulation	-	-	-	-
Précision des régulations	K	-1.8	-1.8	-

► Moteurs (ou auxiliaires) des ventilo-convecteurs en mode froid - (si ventilo convecteur en mode froid)

	Unité	Initial (a)	Projet (b)	Ecart (b-a)	Référence (c)	Ecart (b-c)
Puissance totale des moteurs	W	0	0	0	-	-
Type principal de gestion	-	ventilateur arrêté pendant la phase arrêt et régulé en fonction des besoins sinon	ventilateur arrêté pendant la phase arrêt et régulé en fonction des besoins sinon			

► Distribution du froid : caractéristiques du réseau principal (*) - (si réseau froid à eau)

► Programmation des intermittences de froid

	Unité	Initial	Projet	Référence
Type de programmation	-	Horloge à heure fixe	Horloge à heure fixe	

► Générateurs principaux affectés à la production de froid : ([voir feuillets générateurs](#))

4 - DONNÉES SUR L'EAU CHAUDE SANITAIRE (BÂTIMENT 1)

∴ Eau chaude sanitaire non prise en compte

► Générateurs principaux affectés à la production d'eau chaude : ([voir feuillets générateurs](#))

5 - DONNÉES SUR L'ÉCLAIRAGE (BÂTIMENT 1)

Etat initial de l'éclairage

Accès à l'éclairage naturel	Usage des locaux	Type gestion de l'éclairage	Surface totale des locaux	Puissance installée (a)
Réf = d	-	Réf = 1	m²	W
Effectif	Immeuble Bureaux	Interrupteur, horloge	1583.89	15838.89
Impossible	Immeuble Bureaux	Interrupteur et détecteur de présence	760.88	7608.75
Effectif	Immeuble Bureaux	Interrupteur et détecteur de présence	681.93	6819.26

Puissance totale initiale : 30266.9 W

Eclairage du projet

Accès à l'éclairage naturel	Usage des locaux	Type gestion de l'éclairage	Surface totale des locaux	Puissance totale installée (a)	Puissance totale de référence (b)	Ecart (a-b)
réf = d	-	Réf = 1	m²	W	W	W
Effectif	Immeuble Bureaux	Interrupteur, horloge	1583.89	9503.33	19006.67	-9503.34
Impossible	Immeuble Bureaux	Interrupteur et détecteur de présence	760.62	7606.19	9127.43	-1521.24
Effectif	Immeuble Bureaux	Interrupteur et détecteur de présence	681.93	6819.26	8183.12	-1363.86

Puissance totale installée : 23928.78 W
Puissance totale de référence : 36317.22 W

FEUILLET GENERATION (Bâtiment 1)

1 - ETAT INITIAL : GÉNÉRATEURS AFFECTÉS AU CHAUFFAGE ET À LA PRODUCTION SANITAIRE

Nombre de bâtiments ou zones du bâtiment desservies : 1

Bâtiment ou zones du bâtiment desservies	-	Tous	Bâtiment 1
Générateur maintenu après travaux	-		non
Type d'énergie	-		Gaz
Mode de production (chauf/ECS/mixte)	-		Chauffage seul
Type de générateur	-		chaudière au gaz
Ancienneté	-		après 2000
Nombre de générateurs identiques	-		1
Puissance nominale unitaire	kW		350
Position génération (volume chauffé)	-	Si Générateur à combustion	Production hors volume chauffé
Générateur par défaut	-		oui
Catégorie de chaudière	-		Standard
Rendement sur PCI à 100% charge	%		89.09
Puissance intermédiaire	kW		0
Rendement sur PCI à charge partielle	%		87.63
Perte à charge nulle pour un écart de 30°	kW		3500
Puissance veilleuse	W		0
Ventilation du circuit de combustion	-	Si chauffage urbain	-
Puissance des auxiliaires	W		0
Type échangeur réseau urbain	-		
isolation réseau primaire de la sous-station	-		
isolation réseau secondaire de la sous-station	-		
Type de PAC	-	Si pompe à chaleur	
Puissance nominale à +7°	kW		
COP nominal plein charge	-		
COP nominal à -7° avec dégivrage	-		
Utilisation d'une loi d'eau chaude	-		
Type de régulation chaud	-		
Puissance des auxiliaires	W		

2 - GÉNÉRATEURS AFFECTÉS À LA PRODUCTION DE FROID (ETAT INITIAL) (BÂTIMENT 1)

Bâtiment ou zones du bâtiment desservies	-	Bâtiment 1	Bâtiment 1	Bâtiment 1	Bâtiment 1
Générateur maintenu après travaux	-	non	non	non	non
Type d'énergie	-	Electrique	Electrique	Electrique	Electrique
Mode de production	-	Refroidissement seul	Refroidissement seul	Refroidissement seul	Refroidissement seul
Ancienneté	-				
Nombre générateurs identiques	-	1	1	1	1
Puissance frigorifique nominale unitaire	kW	7.09	7.09	28	5
Position générateur	-	Hors volume chauffé	Hors volume chauffé	Hors volume chauffé	Hors volume chauffé
Type de générateur froid	-				
Type de machine	-				
EER nominal	-	0	0	0	0
Utilisation d'une loi d'eau chaude	-	oui	oui	oui	oui
Type de régulation chaud	-				
Puissance des auxiliaires	W				

3 - PROJET : NOUVEAUX GÉNÉRATEURS MIS EN PLACE AFFECTÉS AU CHAUFFAGE ET À LA PRODUCTION SANITAIRE

Nombre de bâtiments ou zones du bâtiment desservies : 1

Bâtiment ou zones du bâtiment desservies	-	Tous	Bâtiment 1
Type d'énergie	-		Electrique
Mode de production (chauf/ECS/mixte)	-		Chauffage seul
Type de générateur	-		thermodynamique
Marque du générateur	-		CARRIER
Dénomination commerciale du générateur	-		61AQ 080P chauffage
Nombre de générateurs identiques	-		2
Puissance nominale unitaire	kW		76
Position génération (volume chauffé)	-		Production hors volume chauffé
Catégorie de générateur à combustion	-		
Catégorie prise en référence	-	Si Générateur à combustion	
Rendement sur PCI à 100% charge	%		
Valeur prise en référence	%		
Ecart	%		
Puissance intermédiaire	kW		
Rendement sur PCI à charge partielle	%		
Valeur prise en référence	%		
Ecart	%		
Perte à charge nulle pour un écart de 30°	kW		
Valeur prise en référence	kW		
Ventilation du circuit de combustion	-	Si chauffage urbain	
Type échangeur réseau urbain	-		
Isolation réseau primaire de la sous-station	-		
Isolation réseau secondaire de la sous-station	-		
Catégorie générateur thermodynamique	-	Si pompe à chaleur	Compression electrique
Type de PAC	-		[Extérieur] Air extérieur - [Intérieur] Eau VCV
Puissance nominale à +7°	kW		76
COP nominal plein charge	-		4
COP nominal à -7° avec dégivrage	-		-1
Certification COP	-		déclaré
Utilisation d'une loi d'eau chaude	-		non
Type de régulation chaud	-		Programmation 40-100
Puissance des auxiliaires	W		0
Valeur prise en référence	W		0
Ecart	W		0

4 - PROJET : NOUVEAUX GÉNÉRATEURS AFFECTÉS À LA PRODUCTION DE FROID (BÂTIMENT 1)

Bâtiment ou zones du bâtiment desservies	-	Bâtiment 1	Bâtiment 1	Bâtiment 1	Bâtiment 1
Type d'énergie	-	Electrique	Electrique	Electrique	Electrique
Mode de production	-	Refroidissement seul	Refroidissement seul	Refroidissement seul	Refroidissement seul
Marque du générateur	-	HITACHI	Toshiba Air Conditioning	MITSUBISHI ELECTRIC	TOSHIBA
Dénomination commerciale générateur	-	7.1kW - R410a-salle réunion_R+1_ bat B	MMY-SAP1006HT8P-E_bat C	MUZ-GE71VA_local info bat A_split syst 2	RAV-GM561ATP-E1_RAV-HM561BTP-E_local info bat A_split syst 1
Nombre générateurs identiques	-	1	1	1	1
Puissance frigorifique nominale unitaire	kW	7.09	28	7.09	5
Position générateur	-	Hors volume chauffé	Hors volume chauffé	Hors volume chauffé	Hors volume chauffé
Type générateur	-	Système thermodynamique : Compression electrique	Système thermodynamique : Compression electrique	Système thermodynamique : Compression electrique	Système thermodynamique : Compression electrique

Type machine (compression froid)	-	[Extérieur] Air extérieur - [Intérieur] Air recyclé	[Extérieur] Air extérieur - [Intérieur] Air recyclé	[Extérieur] Air extérieur - [Intérieur] Air recyclé	[Extérieur] Air extérieur - [Intérieur] Air recyclé
EER nominal	-	0	0	0	0
Certification EER	-	déclaré	déclaré	déclaré	déclaré
Utilisation d'une loi d'eau chaude	-	oui	oui	oui	oui
Type de régulation chaud	-				
Puissance des auxiliaires	W				
Valeur prise en référence	W				
Ecart	W	NaN	NaN	NaN	NaN

5 - PROJET : GÉNÉRATEURS PHOTOVOLTAÏQUES INTÉGRÉS AU BÂTIMENT (BÂTIMENT 1)

- aucune installation -

-- fin de la fiche RT-Existant ()--