

## Sommaire

Titre	Page n°
Bâtiment DE Cristallerie (R) : RÉGLEMENTATION : résultats	2
Bâtiment DE Cristallerie (R) : RÉGLEMENTATION : BBC Effinergie (RT 2005 / RTE)	4
Bâtiment DE Cristallerie (R) : RÉGLEMENTATION : respect des garde-fous	5
Bâtiment DE Cristallerie (R) : RÉGLEMENTATION : conformité des baies	6

## Résultats principaux Th-C-E ex

Conformité du bâtiment selon le moteur : 1.0.3

Condition	Satisfaite	Bâtiment	Usage	SHONinit (m²)	SHONproj. (m²)	Surf. utile (m²)
Calcul initial	---	Bâtiment DE Cristallerie (R)	non résidentiel		8411.40	8411.40
Cepprojet <= Cepréf	OUI					
UBât <= Ubâtmax	OUI					
Garde-fous conformes	NON					
Tic conforme	OUI					
<b>Bâtiment non conforme</b>						
		UBâtinit (W/m².K)	UBâtproj (W/m².K)	UBâtref (W/m².K)	UBâtbase (W/m².K)	UBâtmax (W/m².K)
			1.228	0.796	0.837	1.255
		Cepinit (Kwhep/m²)	Cepproj (Kwhep/m²)	Cepréf (Kwhep/m²)	Cep_p (Kwhep/m²)	Cepmax (Kwhep/m²)
		-	85.54	131.42	-	-
		Gain Cepproj/Cepinit	Gain Cepproj/Cepréf	Gain Cep_p/Cepmax	Gain UBât/UBâtref	Gain UBât/UBâtmax
		-	34.91 %	-	-54.25 %	2.19 %

Comparatif des déperditions (W/K)

	Enveloppe (a)	Ventilation (b)	Ventilation et perméabilité (c)	Total (a+c)
initial	---	---	---	---
projet	9026.507	1804.299	3634.461	12660.970
référence	6152.617	2766.857	4163.058	10015.020

Comparatif des consommations en énergie primaire (kWhep/m²)

	Chauffage	Refruid.	ECS	Ventil.	Aux.	Eclair.	PhotoV.	Total
initial	---	---	---	---	---	---	---	---
projet	33.520	5.630	0.000	18.382	4.122	23.888	0.000	85.542
référence	26.291	16.184	0.000	26.938	8.235	53.773	0.000	131.421

Décomposition des calculs de Ubât

Parois	Initial		Projet		Référence	
	U(W/m².K)	Surf. (m²)	U(W/m².K)	Surf. (m²)	U(W/m².K)	Surf. (m²)
Parois vert. opaques (A1)			0.58	4007.60	0.36	4182.07
Planchers (A2)			0.00	0.00	0.00	0.00
Autres planchers (A3)			0.45	1089.88	0.27	1089.88
Planchers bas (A4)			0.54	981.55	0.27	981.55
Portes (A5)			0.62	38.56	1.50	33.69
Baies sans ferm.(A6)			3.26	1233.32	2.10	1063.72
Baies avec ferm. (A7)			0.00	0.00	0.00	0.00
Linéiques	Initial		Projet		Référence	
	U(W/m.K)	Long. (m)	U(W/m.K)	Long. (m)	U(W/m.K)	Long. (m)
L8			0.69	279.07	0.50	279.07
L9			0.46	2530.98	0.90	1265.49
L10			0.62	358.63	0.90	249.22
Autres liaisons			0.06	870.35	0.00	435.18

Calcul de Tic

	Ticinitial (°C)	Ticprojet (°C)	Ticréf (°C)
Groupe Bureaux-CE1		31.69	32.00

Étude : CRISTALLERIE - Bâtiments B-C et D-E - code : 16.924\_ENG

Respect des exigences minimales

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

## Labels rénovation énergétique

### Mention Effinergie Rénovation

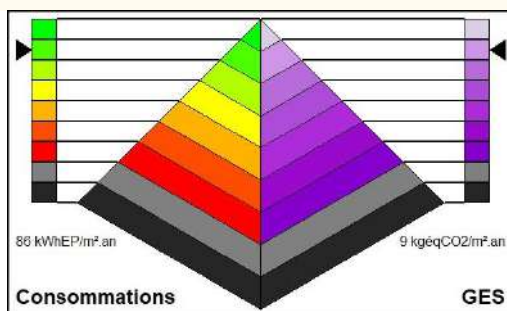
**LABEL NON OBTENU**

Usage	Zone climatique	Perméabilité	Surface BBC	Prod. photovoltaïque
Tertiaire	H1a	1.7	8411.40 m <sup>2</sup>	0.00 kWhep/m <sup>2</sup>
Cep	Cep corrigé	CepréfBBC	UBâtMax - 30%	UBât
85.54 kWhep/m <sup>2</sup>	85.54 kWhep/m <sup>2</sup>	78.85 kWhep/m <sup>2</sup>	---	1.23 W/m <sup>2</sup> .K

### Affichages complémentaires

Usage	Consommation (kWhep/m <sup>2</sup> )	Emissions CO2 (kgCO2/m <sup>2</sup> )	Besoin couvert Enr (%)
Chauffage	33.52	7.61	0.00
Refroidissement	5.63	0.09	0.00
Production d'eau chaude sanitaire	0.00	0.00	0.00
Ventilateurs	18.38	0.60	0.00
Eclairage	23.89	0.78	0.00
Auxiliaires	4.12	0.13	0.00

### Étiquettes (résultats par m<sup>2</sup> de SHON)



16.924\_ENG Bâtiments BC-DE indD - Résultats principaux Th-C-E ex - 14-09-2017

### RESPECT DES GARDE-FOUS POUR LE BÂTIMENT : (R)

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

16.924\_ENG Bâtiments BC-DE indD - - 14-09-2017

### CONFORMITÉ AUX ARTICLES 46 ET 47 POUR LE BÂTIMENT : (R)

Référence	Dispense	Conformité art. 46	Part fixe	Conformité art. 47
Bâtiment DE Cristallerie (R)	-	Sans objet	-	Conforme
Zone Bureaux	-	Sans objet	-	Conforme
Groupe Bureaux	-	Sans objet	-	Conforme
Ensemble RDC FITNESS ZD	-	Sans objet	-	Conforme
FITNESS RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet
CONCIERGERIE RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet
SALLE BIEN ETRE RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
STOCK RC DE	Local non chauffé	Sans objet	0.00	Sans objet
Ensemble RDC ZD (VMC D)	-	Sans objet	-	Conforme
VEST H FITNESS RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
VEST F FITNESS RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
LTE FITNESS RC DE	Local non chauffé	Sans objet	0.00	Sans objet
VEST HALL RC DE	Local non chauffé	Sans objet	0.00	Sans objet
VDI RC DE	Local non chauffé	Sans objet	0.00	Sans objet
LOCAL ELEC CAFET RC DE	Local non chauffé	Sans objet	0.00	Sans objet
Ensemble RDC HALL CAF DE3	-	Sans objet	-	Conforme
PALIER ASC RC DE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
HALL RC R1 DE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
CAFET RC DE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
PREPARATION RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
Ensemble RDC ZE (VMC E)	-	Sans objet	-	Conforme
SAN CAFET RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
RANGEMENT 01 RC DE	Local non chauffé	Sans objet	0.00	Sans objet
VEST CAFET RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
VEST H RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
VEST F RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
CIR VEST RC DE	Aucune	Sans objet	0.00	Conforme
Ensemble R+1 ZD (CTA Bureaux DE)	-	Sans objet	-	Sans objet
PLATEAU 01 R1 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
PLATEAU 02 R1 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
ZONE R1 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
CIR R1 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
PALIER ASC R1 DE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
VDI R1 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Ensemble R+1 ZD (VMC Bureaux D)	-	Sans objet	-	Sans objet
LTE R1 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
LOCAL MENAGE R1 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
SANITAIRE F R1 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
SANITAIRE H R1 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
Ensemble R+1 ZE (CTA Cafétéria DE3)	-	Sans objet	-	Sans objet
PCS R1 ZE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
MAINTENANCE R1 ZE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
CIR R1 ZE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet

LT CVC CTA CAFET 01 R1 ZE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
<b>Ensemble R+1 ZE (VMC Bureaux E)</b>	-	Sans objet	-	Sans objet
LOCAL SSI R1 ZE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
VEST PCS R1 ZE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
SAN MAINT R1 ZE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
<b>Ensemble R+2 ZD (CTA Bureaux DE)</b>	-	Sans objet	-	Sans objet
PLATEAU 01 R2 ZD	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet
PLATEAU 02 R2 ZD	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet
PLATEAU 03 R2 ZD	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet
PLATEAU 04 R2 ZD	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet
PLATEAU 05 R2 ZD	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet
REUNION 01 R2 DE	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet
CIR 01 R2 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
CIR 02 R2 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
CIR 03 R2 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
CIR 04 R2 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
CIR 05 R2 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
ZONE 01 R2 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
PALIER ASC R2 DE	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
LTE R2 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
<b>Ensemble R+2 ZD (VMC Bureaux D)</b>	-	Sans objet	-	Sans objet
LOCAL MENAGE R2 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
SANITAIRE F R2 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
SANITAIRE H R2 ZD	Occupation passagère	Sans objet	0.00	Sans objet
<b>Ensemble R+3 ZD (CTA Bureaux DE)</b>	-	Sans objet	-	Sans objet
PLATEAU 01 R3 ZD	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet
PLATEAU 02 R3 ZD	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet
PLATEAU 03 R3 ZD	Aucune	Sans objet	0.00	Sans objet